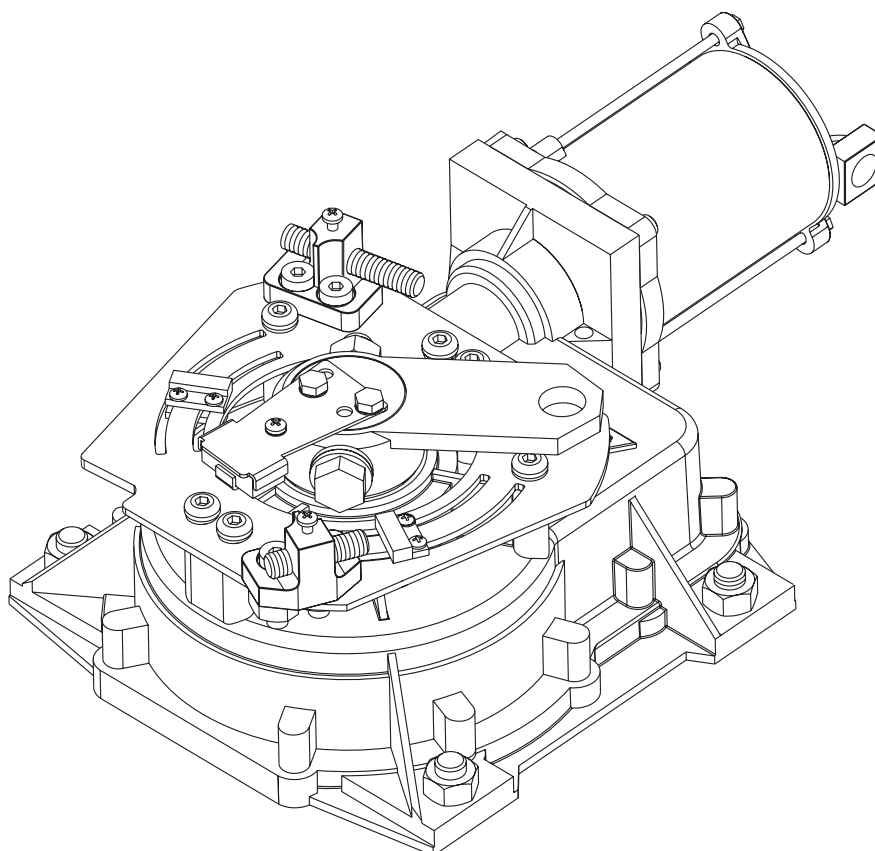




- I** AUTOMAZIONE ELETTROMECCANICA INTERRATA PER CANCELLI A BATTENTE
- GB** ELECTROMECHANIC AUTOMATIONS FOR SWING GATES
- F** AUTOMATISME ELECTROMECHANIQUE ENTERRÉ POUR PORTAILS A VANTAUX
- D** ELEKTROMECHANISCHER ANTRIEB FÜR FLÜGELGITTERTORE
- E** AUTOMATISMO ELECTROMECHANICO SOTERRADO PARA CANCELAS BATIENTES
- P** AUTOMATIZAÇÃO ELECTROMECHANICA SUBTERRNEA PARA PORTÕES COM BATENTE

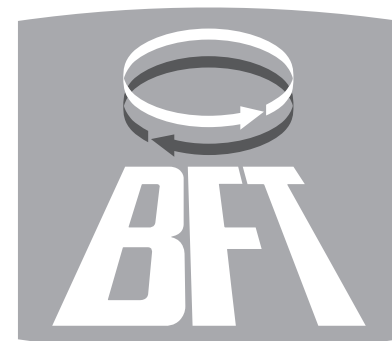
ELI 250 BT


ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION AND USER'S MANUAL
INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION
INSTALLATIONS UND GEBRAUCHSANLEITUNG
INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION
INSTRUÇÕES DE USO E DE INSTALAÇÃO



**AZIENDA CON SISTEMA
 DI GESTIONE INTEGRATO
 CERTIFICATO DA DNV
 = UNI EN ISO 9001:2000 =
 UNI EN ISO 14001:1996**

Via Lago di Vico, 44
 36015 Schio (VI)
 Tel.naz. 0445 696511
 Tel.int. +39 0445 696533
 Fax 0445 696522
 Internet: www.bft.it
 E-mail: sales@bft.it



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / DECLARATION OF CONFORMITY / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
KONFORMITÄTSEKLRUNG / DECLARACION DE CONFORMIDAD / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

(Dir. 98/37/EEC allegato / annex / on annexe / anlage / adjunto / ficheiro IIB)

Fabbricante / Manufacturer / Fabricant / Hersteller / Fabricante / Fabricante:

BFT S.p.a.

Indirizzo / Address / Adresse / Adresse / Dirección / Endereço:

Via Lago di Vico 44
36015 - Schio
VICENZA - ITALY

- Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto: / Declares under its own responsibility that the following product:
/Déclare sous sa propre responsabilité que le produit: / Erklärt auf eigene Verantwortung, daß das Produkt: /Declara, bajo su propia responsabilidad, que el producto: / Declara, sob a sua responsabilidade, que o produto:

Motoriduttore per cancelli a battente mod. / Gearmotor for swing gates mod. / Motoréducteur pour portails battants mod. / Getriebemotor für Drehtore Modell / Motorreductor para cancelas con batiente mod. / Motoredutor para portões de batente mod.

ELI 250 BT

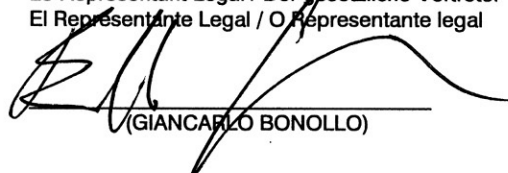
- È costruito per essere incorporato in un macchinario che verrà identificato come macchina ai sensi della DIRETTIVA MACCHINE. / Has been produced to be incorporated into a machinery, which will be identified as a machine according to the MACHINERY DIRECTIVE. / A été construit pour l'incorporation successive dans un équipement qui sera identifié comme machine conformément à la DIRECTIVE MACHINES. / Dafür konstruiert wurde, in ein Gerät eingebaut zu werden, das als Maschine im Sinne der MASCHINEN-DIREKTIVE identifiziert wird. / Ha sido construido para ser incorporado en una maquinaria, que se identificará como máquina de conformidad con la DIRECTIVA MAQUINAS. / Foi construído para ser incorporado numa maquinaria, que será identificada como máquina em conformidade com a DIRECTIVA MÁQUINAS
- È conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle Direttive: / It complies with the main safety requirements of the following Directives: / Est conforme aux exigences essentielles de sécurité des Directives: / Es entspricht den grundlegenden Sicherheitsbedingungen der Direktiven: / Es conforme a los requisitos esenciales de seguridad de las Directivas: / Está conforme aos requisitos essenciais de segurança das Directivas:

BASSA TENSIONE / LOW VOLTAGE / BASSE TENSION / NIEDERSpannung / BAJA TENSION / BAIXA TENSÃO 73/23/CEE, 93/68/CEE (EN60335-1 ('94), EN60335-2-103) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA / ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY / COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE / ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT / COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA / COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA 89/336/CEE, 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE (EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN55014-1, EN55014-2) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

- Si dichiara inoltre che è vietata la messa in servizio del prodotto, prima che la macchina in cui sarà incorporato, sia stata dichiarata conforme alle disposizioni della DIRETTIVA MACCHINE. / We also declare that it is forbidden to start the product before the machinery into which it will be incorporated is declared in compliance with the prescriptions of the MACHINERY DIRECTIVE. / Nous déclarons en outre que la mise en service du produit est interdite, avant que la machine où il sera incorporé n'ait été déclarée conforme aux dispositions de la DIRECTIVE MACHINES. / Es wird außerdem erklärt, daß die Inbetriebnahme des Produkts verboten ist, solange die Maschine, in die es eingebaut wird, nicht als mit den Vorschriften der MASCHINEN-DIREKTIVE konform erklärt wurde. / Se declara, además, que está prohibido instalar el producto antes de que la máquina en la que se incorporará haya sido declarada conforme a las disposiciones de la DIRECTIVA MAQUINAS / Declaramos, além disso, que é proibido instalar o produto, antes que a máquina em que será incorporada, tenha sido declarada conforme às disposições da DIRECTIVA MÁQUINAS

SCHIO, 16/09/2005

Il Rappresentante Legale / The legal Representative
Le Représentant Légal / Der gesetzliche Vertreter
El Representante Legal / O Representante legal


(GIANCARLO BONOLLO)



Nel ringraziarVi per la preferenza accordata a questo prodotto, la ditta è certa che da esso otterrete le prestazioni necessarie al Vostro uso.

Leggete attentamente l'opuscolo **"Avvertenze"** ed il **"Libretto istruzioni"** che accompagnano questo prodotto, in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione. Questo prodotto risponde alle norme riconosciute della tecnica e delle disposizioni relative alla sicurezza. Confermiamo che è conforme alle seguenti Direttive Europee: 86/336/CEE, 73/23/CEE (e loro modifiche successive). **AVVERTENZE!** Qualunque intervento sui componenti dell'automazione deve essere eseguito da personale qualificato (installatore).

1) GENERALITÀ

L'attuatore elettromeccanico **ELI 250 BT** è la soluzione ideale per applicazioni interraste sottocardine. L'attuatore è realizzato con un unico riduttore monoblocco a tenuta stagna. La posizione sottocardine mantiene l'estetica del cancello intatta e rende l'automazione praticamente invisibile. Una volta installata la cassa portante, il cancello è operativo anche senza montare l'attuatore che può essere inserito successivamente. In caso di manutenzione, questo tipo di cassa consente di togliere l'attuatore senza smontare l'anta del cancello. L'attuatore **ELI 250 BT** è applicabile a qualsiasi tipo di cancello a battente rispondente ai valori riportati nella tabella dei **Dati tecnici**. La forza di spinta si regola sulla centralina (vedi manuale specifico). Il funzionamento a fine corsa è regolato da sensori magnetici di fine corsa e da fermi meccanici situati all'interno della cassa di fondazione.

ATTENZIONE! L'attuatore mod. **ELI 250 BT** non è dotato di regolazione meccanica di coppia. È obbligatorio utilizzare un quadro di comando del medesimo costruttore, conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle direttive 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CEE e dotato di adeguata regolazione elettrica della coppia.

2) MANOVRA DI EMERGENZA

Lo sblocco di emergenza si effettua agendo, con l'apposita chiave in dotazione, sul gruppetto sblocco situato sotto il cancello sulla parte sporgente della leva-perno. Per sbloccare, inserire la chiave nel triangolo di sblocco e ruotare la chiave verso l'indicazione del lucchetto aperto per circa 90° (fig.1).

Se l'anta è dotata di elettroserratura, sbloccare anche l'elettroserratura. Spingere manualmente l'anta per aprire/chudere il cancello. Per ripristinare l'operazione motorizzata, riposizionare il cancello allineato con la leva che porta il gruppo blocco e girare la chiave verso l'indicazione del lucchetto chiuso (fig.1) avendo cura di controllare l'avvenuto aggancio dell'anta. Riporre la chiave di sblocco anta (e dell'elettroserratura se presente) in luogo conosciuto agli utilizzatori.

3) USO DELL'AUTOMAZIONE

Poiché l'automazione può essere comandata a distanza mediante radiocomando o pulsante di Start, e quindi non a vista, è indispensabile controllare frequentemente la perfetta efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza. Per qualsiasi anomalia di funzionamento, intervenire rapidamente avvalendosi di personale qualificato. Si raccomanda di tenere i bambini a debita distanza dal raggio di azione dell'automazione.

4) DEMOLIZIONE

L'eliminazione dei materiali va fatta rispettando le norme vigenti. Nel caso di demolizione dell'automazione non esistono particolari pericoli o rischi derivanti dall'automazione stessa. È opportuno in caso di recupero dei materiali, che vengano separati per tipologia (parti elettriche - rame - alluminio - plastica - ecc.).

5) SMANTELLAMENTO

Nel caso l'automazione venga smontata per essere poi rimontata in altro sito, bisogna:

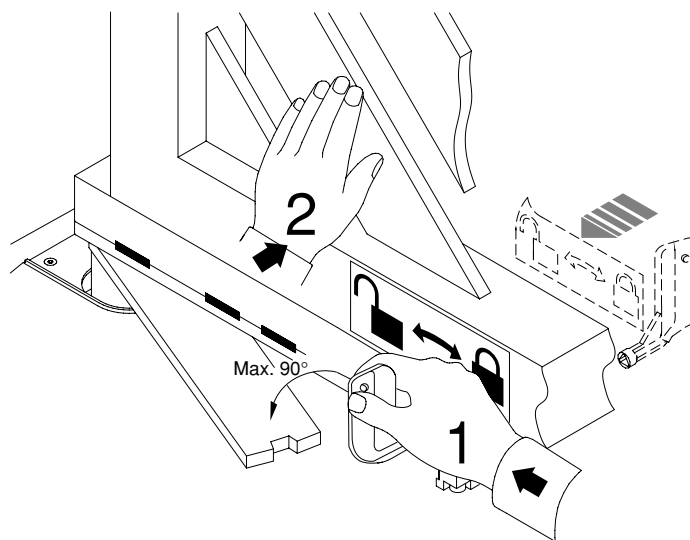
- Togliere l'alimentazione e scollegare tutto l'impianto elettrico.
- Togliere il motoriduttore dalla base di fissaggio.
- Smontare il quadro di comando se separato e tutti i componenti dell'installazione.
- Nel caso alcuni componenti non possano essere rimossi o risultino danneggiati, provvedere alla loro sostituzione.

6) MALFUNZIONAMENTO: CAUSE E RIMEDI

Per qualsiasi anomalia di funzionamento non risolta, togliere l'alimentazione al sistema e chiedere l'intervento di personale qualificato (installatore).

Nel periodo di fuori servizio, attivare lo sblocco manuale per consentire l'apertura e la chiusura manuale. In questo periodo, per mantenere il blocco in chiusura, provvedere a mantenerlo chiuso mediante catena e lucchetto.

Fig. 1



Thank you for buying this product, our company is sure that you will be more than satisfied with the performance of the product. This product is supplied with a "Warnings" leaflet and an "Instruction manual". These should both be read carefully as they provide important information about safety, installation, operation and maintenance. This product complies with recognised technical standards and safety regulations. We declare that this product is in conformity with the following European Directives: 89/336/EEC and 73/23/EEC (and subsequent amendments). **WARNINGS: Any assistance required on automation components must be carried out by a qualified technician (installer).**

1) GENERAL OUTLINE

The **ELI 250 BT** electromechanical actuator is the ideal solution for underground hinge-pivot installation. The actuator consists of a perfectly sealed single-block reduction gear. The under hinge-pivot position maintains the aesthetic appearance of the gate and practically hides the automation system. Once the bearing case is installed, the gate can be operated even without fitting the actuator which can be inserted later. When maintenance is required, this type of case allows the actuator to be taken out without removing the gate leaf. The **ELI 250 BT** actuator can be fitted to any type of swing gate which meets the values shown in the "Technical Specifications" table. The pushing force is set on the control unit (see specific manual). The end-of-stroke operation is controlled by special end-of-stroke magnetic sensors and by mechanical stop blocks located inside the foundation case. **CAUTION! The actuator mod. ELI 250 BT is not provided with mechanical torque adjustment. It is compulsory to use a control board of the same manufacturer, according to the basic safety requirements of directives 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CEE and provided with adequate electric torque adjustment.**

2) EMERGENCY MANOEUVRE

Emergency release is obtained by using the key provided, on the release unit which is located under the gate, on the protruding section of the lever-pivot. To release, insert the key in the release triangle and turn it by about 90° in the direction shown by the open-padlock symbol (fig.1). If the leaf is equipped with an electric lock, release the electric lock as well. To open/close the gate, push it manually. To restore motor-driven operation, reposition the gate by aligning it with the lever bearing the lock unit, and turn the key in the direction shown by the closed-padlock symbol (fig.1) checking that engagement is correctly restored. Keep the leaf release key (and that of the electric lock, if any) in a place which is known to the users.

3) AUTOMATION OPERATION

Since the automation system can be remotely controlled by means of a radio control device or a Start button, and therefore out of sight, all safety devices must be frequently checked in order to ensure their perfect efficiency. In the event of any anomalous operation, request immediate assistance from qualified personnel. Children must be kept at a safe distance from the automation operation area.

4) SCRAPPING

Materials must be disposed of in conformity with the current regulations.

In case of scrapping, the automation devices do not entail any particular risks or danger. In case of recovered materials, these should be sorted out by type (electrical components, copper, aluminium, plastic etc.).

5) DISMANTLING

When the automation system is disassembled to be reassembled on another site, proceed as follows:

- Disconnect the power supply and the entire electrical installation.
- Remove the gearmotor from its fixing base.
- Disassemble the control panel, if separate, and all installation components.
- In the case where some of the components cannot be removed or are damaged, they must be replaced.

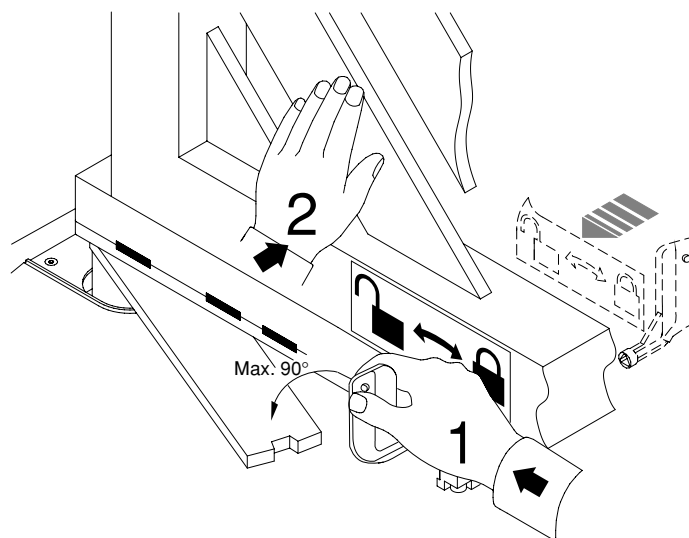
6) MALFUNCTION: CAUSES AND REMEDIES

When any operational malfunction is found, and not resolved, disconnect the mains power supply and request the assistance of a qualified technician (installer).

When automation is out of order, activate the manual release to allow the opening and closing operations to be carried out manually.

During this period of time, keep the lock in the closed position by means of a chain and padlock.

Fig. 1



Nous vous remercions pour avoir choisi ce produit. Nous sommes certains qu'il vous assurera les performances que vous souhaitez.

Lisez attentivement la brochure "**Avertissements**" et le "**Manuel d'instructions**" qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien. Ce produit est conforme aux règles reconnues de la technique et aux dispositions de sécurité. Nous certifions sa conformité avec les directives européennes suivantes: 86/336/CEE, 73/23/CEE (et modifications successives). **AVERTISSEMENTS:** **Toute intervention sur les composants de la motorisation doit être effectuée par du personnel qualifié (installateur).**

1) GÉNÉRALITÉS

Le vérin électromécanique **ELI 250 BT** est la solution idéale pour des applications enterrées sous les gonds. Le vérin est réalisé avec un seul réducteur monobloc étanche. La caisse de fondation sous les gonds ne compromet pas l'esthétique du portail et rend la motorisation pratiquement invisible.

Après avoir installé la caisse porteuse, le portail peut être actionné même sans monter le vérin. Celui-ci peut être monté par la suite. En cas d'entretien, ce type de caisse permet d'enlever le vérin sans avoir à démonter le vantail du portail. Le vérin **ELI 250 BT** peut être appliqué sur n'importe quel type de portail battant conforme aux valeurs indiquées dans le tableau des Caractéristiques techniques. La force de poussée se règle sur la centrale de commande (voir manuel spécifique). Le fonctionnement en fin de course est régulé par des capteurs magnétiques de fin de course et des butées mécaniques situés à l'intérieur de la caisse de fondation. **ATTENTION: L'actionneur mod. ELI 250 BT n'est pas doté d'un réglage mécanique de couple. Il est obligatoire d'utiliser un tableau de commande du même constructeur, conformément aux exigences essentielles de sécurité des directives 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CEE et doté d'un réglage électrique du couple adéquat.**

2) MANOEUVRE D'URGENCE

Le déblocage d'urgence se fait en agissant, avec la clé spéciale fournie en dotation, sur le groupe de déblocage situé sous le portail sur la partie saillante du levier-pivot. Pour effectuer le déblocage, enfoncer la clé dans le triangle de déblocage et tourner la clé vers l'indication du cadenas ouvert pour environ 90° (fig.1). Si le vantail est doté d'électroserrure, débloquent aussi l'électroserrure. Pousser le vantail manuellement pour ouvrir/fermer le portail.

Pour rétablir le fonctionnement motorisé, repositionner le portail aligné avec le levier portant le groupe de blocage et tourner la clé vers l'indication du cadenas fermé (fig.1) en ayant soin de contrôler si le vantail s'est accroché. Ranger la clé de déblocage du vantail (et de l'électroserrure, si existante) dans un lieu connu par les utilisateurs.

3) UTILISATION DE LA MOTORISATION

Afin que la motorisation puisse être commandée à distance avec une radiocommande ou un bouton de start, et donc avec le portail non à vue, il faut contrôler souvent le parfait fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité. En cas de défaillances, il faut intervenir rapidement en s'adressant à du personnel qualifié. Il est recommandé de tenir les enfants loin du rayon d'action de la motorisation.

4) DÉMOLITION

L'élimination des matériaux doit être faite en respectant les normes en vigueur. En cas de démolition de la motorisation, il n'existe aucun danger ou risque particulier dérivant de la motorisation. En cas de récupération des matériaux, il sera opportun de les trier selon leur genre (parties électriques - cuivre - aluminium - plastique - etc.).

5) DÉMANTÈLEMENT

Si la motorisation doit être démontée et remontée ailleurs, il faut:

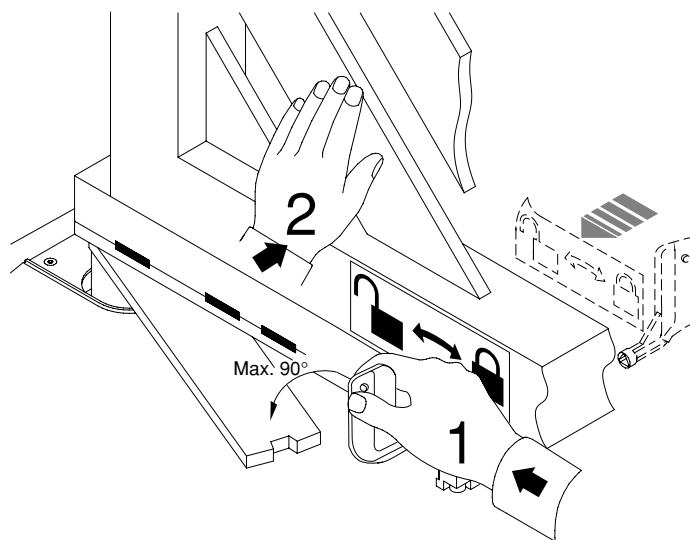
- Couper l'alimentation et débrancher toute l'installation électrique.
- Enlever le motoréducteur de sa base de fixation.
- Démonter l'unité de commande si séparée et tous les composants de l'installation.
- Si des composants ne peuvent pas être enlevés ou sont endommagés, il faudra les remplacer.

6) MAUVAIS FONCTIONNEMENT: CAUSES ET REMÈDES

Pour n'importe quelle anomalie de fonctionnement non résolue, couper l'alimentation au système et s'adresser à du personnel qualifié (installateur).

Pendant la période de hors service, activer le déblocage manuel pour permettre l'ouverture et la fermeture manuelle. Pendant cette période, pour maintenir le blocage en fermeture, maintenir le portail fermé en utilisant une chaîne et un cadenas.

Fig. 1



Wir danken Ihnen, daß Sie sich für diese Anlage entschieden haben. Ganz sicher wird sie die Leistungen erbringen, die für Ihre Ansprüche erforderlich sind. Lesen Sie aufmerksam die Broschüre **“Hinweise”** und die **“Gebrauchsanweisungen”** durch, die dem Produkt beiliegen. Sie enthalten wichtige Hinweise zur Sicherheit, Installation, Bedienung und Wartung der Anlage. Dieses Produkt genügt den anerkannten technischen Normen und Sicherheitsbestimmungen. Wir bestätigen, daß es mit folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt: 86/336/EWG, 73/23/EWG (und ihren nachfolgende Änderungen). **HINWEISE: Jede Art von Arbeit an den Antriebskomponenten ist von Fachpersonal (Installateur) vorzunehmen.**

1) ALLGEMEINES

Der elektromechanische Antrieb **ELI 250 BT** ist die ideale Lösung für den unterflurigen Einbau unterhalb der Torangel. Der Antrieb ist nämlich aus einem einzigen hermetisch schließenden Monoblock gefertigt. Der Fundamentkasten sorgt dafür, daß die Optik des Tores nicht beeinträchtigt wird und macht die Anlage nahezu unsichtbar. Nach der Montage des Grundkastens ist das Tor auch ohne Antrieb, der nachträglich eingebaut werden kann, funktionsfähig. Diese Art von Kasten ermöglicht es, den Antrieb zu Wartungszwecken auszubauen, ohne den Torflügel abnehmen zu müssen. Das Modell **ELI 250 BT** kann an alle Flügelgittertore angebracht werden, deren Werte mit den technischen Daten in der Tabelle übereinstimmen. Die Schubkraft wird über die Steuerung geregelt (siehe das entsprechende Handbuch). Der Endlagenbetrieb wird von Magnetsensoren an den Endlagen und mechanischen Anschlägen innerhalb des Fundamentkastens gesteuert. **ACHTUNG: Der Trieb Modell ELI 250 BT ist nicht mit mechanischer Drehmoment Einstellung ausgestattet. Es ist obligatorisch, eine Steuertafel des gleichen Herstellers zu verwenden, die den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Direktiven 73/23/EWG, 89/336/EWG und 98/37/EWG entspricht und mit entsprechender elektrischer Einstellung des Drehmoments ausgestattet ist.**

2) BEDIENUNG IM NOTFALL

Die Entsperrung im Notfall erfolgt durch den beiliegenden Schlüssel, der in die Entsperrungsvorrichtung gesteckt wird. Sie befindet sich unter dem Tor auf dem hervorragenden Bestandteil der Einheit Hebel-Zapfen. Zur Entsperrung ist der Schlüssel in das Entsperrungsdreieck einzusetzen und um ca. 90° in die Richtung des angezeigten offenen Vorhängeschlosses zu drehen (Abb.1). Sofern der Flügel über ein Elektroschloß verfügt, muß auch das Elektroschloß entsperrt werden. Den Flügel von Hand drücken, um das Tor zu öffnen bzw. zu schließen. Um den Motorbetrieb wiederaufzunehmen, ist das Tor auf einer Linie mit dem Hebel, der die Blockierungsvorrichtung trägt, auszurichten. Drehen Sie den Schlüssel in die Richtung des angezeigten geschlossenen Vorhängeschlosses (Abb.1). Überprüfen Sie, ob die Einheit wieder richtig eingerastet ist. Bewahren Sie den Schlüssel zur Entsperrung (und des Elektroschlosses, falls vorhanden) an einem Ort auf, der allen Benutzern bekannt ist.

3) BEDIENUNG DER ANLAGE

Der Antrieb kann mit Hilfe einer Fernbedienung oder eines Startknopfes auf Distanz und damit ohne Blickkontakt bedient werden. Die häufige Kontrolle aller Sicherheitsvorrichtungen auf ihre einwandfreie Funktionsfähigkeit ist deshalb unumgänglich. Bei jeder Betriebsstörung greifen Sie rasch ein und ziehen bei Bedarf Fachleute hinzu. Kinder sind in gebühlichem Abstand zum Aktionsradius der Anlage zu halten.

4) VERSCHROTTUNG

Die Materialien sind unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften zu entsorgen. Bei der Verschrottung gehen von der Anlage keine besonderen Gefahren oder Risiken aus. Werden die Materialien wiederverwertet, sollten sie nach Arten getrennt werden (elektrische Komponenten - Kupfer - Aluminium - Plastik usw.).

5) ABBAU

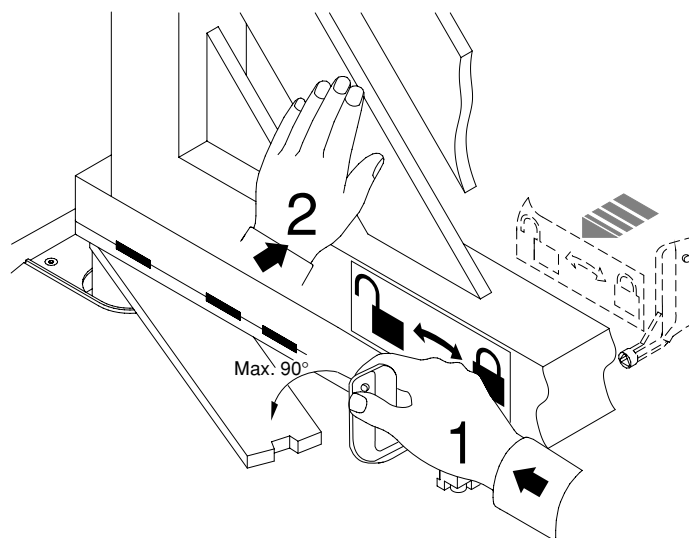
Wird die Anlage abgebaut, um sie an einem anderen Ort erneut zu installieren, ist folgendes zu beachten:

- Stromversorgung unterbrechen und die gesamte elektrische Anlage abklemmen.
- Den Getriebemotor von der Befestigungsunterlage nehmen.
- Die Bedientafel, falls separat, und alle Anlagenbauteile demontieren.
- Teile, die nicht entfernt werden können oder beschädigt sind, müssen ersetzt werden.

6) BETRIEBSSTÖRUNGEN: URSACHEN UND ABHILFEN

Bei jeder nicht behobenen Betriebsstörung die Stromversorgung der Anlage unterbrechen und Fachpersonal anfordern (Monteur). Wenn die Anlage außer Betrieb ist, muß die Handentsperrung aktiviert werden, damit das Tor von Hand geöffnet und geschlossen werden kann. In dieser Zeit ist das Tor durch Kette und Vorhängeschloß zu versperren.

Fig. 1



Al agradecerle la preferencia que ha manifestado por este producto, la empresa está segura de que de él obtendrá las prestaciones necesarias para sus exigencias. Lea atentamente el folleto “**Advertencias**” y el “**Manual de Instrucciones**” que lo acompañan, pues proporcionan importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento. Este producto cumple los requisitos establecidos por las normas reconocidas de la técnica y las disposiciones relativas a la seguridad, y es conforme a las siguientes Directivas Europeas: 86/336/CEE, 73/23/CEE (y modificaciones sucesivas). **ADVERTENCIAS! Cualquier intervención sobre los componentes del automatismo debe ser realizada por personal cualificado (instalador).**

1) GENERALIDADES

El servomotor electromecánico **ELI 250 BT** es la solución ideal para aplicaciones soterradas bajo el quicio. El servomotor está realizado con un único reductor monobloque estanco. La posición bajo el quicio mantiene la estética de la cancela intacta y hace el automatismo prácticamente invisible. Una vez instalada la caja portante, la cancela es operativa incluso sin montar el servomotor, que se puede insertar sucesivamente. En caso de mantenimiento, este tipo de caja permite sacar el servomotor sin tener que desmontar la hoja de la cancela. El servomotor **ELI 250 BT** puede aplicarse a cualquier tipo de cancela batiente que respete los valores indicados en la tabla de los **Datos técnicos**. La fuerza de empuje se regula en la central (véase el manual de instrucciones específico). El funcionamiento de fin de carrera está regulado por sensores magnéticos de fin de carrera y por retenes mecánicos situados dentro de la caja de cimentación. **ATENCIÓN! El actuador mod. ELI 250 BT no posee la regulación mecánica del par. Es obligatorio usar un cuadro de mando del mismo fabricante, conforme a los requisitos de seguridad esenciales de las directivas 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CEE y que esté equipado con la regulación eléctrica adecuada del par.**

2) MANIOBRA DE EMERGENCIA

El desbloqueo de emergencia se efectúa actuando, con la llave expresamente asignada, sobre el grupo de desbloqueo situado debajo de la cancela, en la parte saliente de la palanca-perno. Para desbloquear, hay que insertar la llave en el triángulo de desbloqueo y girarla hacia la indicación del candado abierto unos 90° (fig. 1). Si la hoja está dotada de electrocerradura, ésta también tiene que desbloquearse. Empujar manualmente la hoja para abrir y cerrar la cancela. Para restablecer la operación motorizada, hay que volver a alinear la cancela con la palanca de accionamiento del grupo de bloqueo y girar la llave hacia la indicación del candado cerrado (fig. 1), controlando que la hoja se haya enganchado efectivamente. La llave de desbloqueo de la hoja (y de la electrocerradura, si está presente) debe guardarse en un lugar conocido por los usuarios.

3) USO DEL AUTOMATISMO

Debido a que el automatismo puede accionarse a distancia mediante radiomando o botón de Start y, por tanto, no a la vista, es indispensable controlar frecuentemente la perfecta eficiencia de todos los dispositivos de seguridad. Ante cualquier anomalía de funcionamiento, hay que intervenir rápidamente sirviéndose de personal especializado. Se recomienda mantener a los niños fuera del campo de acción del automatismo.

4) DEMOLICIÓN

La eliminación de los materiales debe hacerse respetando las normas vigentes. En el caso de demolición de un automatismo, no existen particulares peligros o riesgos que deriven del automatismo mismo. Es conveniente, en caso de recuperación de materiales, que se separen por tipos (partes eléctricas, cobre, aluminio, plástico, etc.).

5) DESMANTELAMIENTO

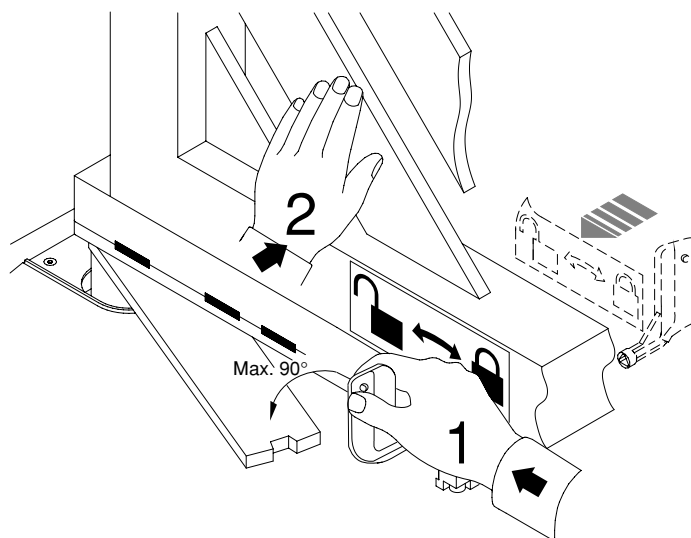
Caso de que se desmonte el automatismo para después volver a montarlo en otro lugar, es necesario:

- Cortar la alimentación y desconectar toda la instalación eléctrica.
- Quitar el motorreductor de la base de fijación.
- Desmontar el cuadro de control, si está separado, y todos los componentes de la instalación.
- Caso de que algunos componentes no puedan sacarse o resulten dañados, habrá que sustituirlos.

6) MAL FUNCIONAMIENTO: CAUSAS Y SOLUCIONES

Ante cualquier anomalía de funcionamiento no resuelta, hay que cortar el suministro de corriente al sistema y solicitar la intervención de personal cualificado (instalador). Para el período de fuera de servicio, es necesario activar el dispositivo de desbloqueo manual para permitir la apertura y el cierre manuales. En este período, para mantener el bloqueo cuando la cancela está cerrada, se utilizará una cadena y un candado.

Fig. 1



Agradecemos-lhe pela preferência dada a este produto, a Empresa tem a certeza que do mesmo obterá as prestações necessárias ao seu uso. Leia atentamente o fascículo "Advertências" e o "Manual de instruções" que acompanham este produto, pois que fornecem indicações importantes respeitantes à segurança, à instalação, o uso e a manutenção. Este produto responde às normas reconhecidas da técnica e das disposições relativas à segurança. Confirmamos que está em conformidade com as seguintes directivas europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE (e modificações sucessivas). **RECOMENDAÇÕES! Toda e qualquer intervenção nos componentes da automatização deve ser efectuada por pessoal qualificado (instalador).**

1) GENERALIDADES

O atuador electromecânico **ELI 250 BT** é a solução ideal para aplicações embutidas sob as dobradiças. O atuador é fabricado com um único redutor monobloco completamente vedado. A posição sob as dobradiças mantém a estética do portão e torna a automatização praticamente invisível. Uma vez instalada a caixa portante, o portão está em condições de operação mesmo sem montar o atuador que pode ser inserido sucessivamente.

Em caso de manutenção, este tipo de caixa consente tirar o atuador sem desmontar a folha do portão. O atuador **ELI 250 BT** é aplicável a qualquer tipo de portão de batentes que atenda aos valores indicados na tabela dos **Dados técnicos**. A força de empuxo é regulada na central de comando (ver manual específico). O funcionamento no final do percurso é regulado por sensores magnéticos de fim-de-curso e por bloqueios mecânicos situados no interior da caixa de fundação.

ATENÇÃO! O accionador mod. ELI 250 BT não está dotado de regulação mecânica de binário. É obrigatório utilizar um quadro de comando do mesmo fabricante, conforme aos requisitos essenciais de segurança das directivas 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CEE e dotado de adequada regulação eléctrica do binário.

2) MANOBRA DE EMERGÊNCIA

Efetua-se o desbloqueio de emergência, atuando com a chave específica em dotação, sobre o conjunto de desbloqueio localizado sob o portão na parte saliente da alavancaeixo. Para desbloquear, introduzir a chave no triângulo de desbloqueio e girar a mesma em direcção da indicação de cadeado aberto por aproximadamente 90° (fig. 1). Se a folha do portão for dotada de fechadura eléctrica, desbloquear também a fechadura eléctrica. Empurrar manualmente a folha do portão para abrir/fechar o mesmo. Para retornar à operação motorizada, reposicionar o portão alinhado com a alavanca que tem o conjunto de bloqueio e girar a chave em direcção da indicação do cadeado fechado (fig. 1) tendo o cuidado de verificar a ocorrência do engate da folha do portão. Repor a chave de desbloqueio da folha do portão (e da fechadura eléctrica se presente) em local conhecido aos usuários.

3) USO DA AUTOMATIZAÇÃO

Já que a automatização pode ser comandada a distância por meio de um controle remoto ou botão de Start, e conseqüentemente não visualmente, é indispensável verificar frequentemente a perfeita eficiência de todos os dispositivos de segurança. Em caso de qualquer anomalia de funcionamento, intervir rapidamente valendo-se de pessoal qualificado. Recomenda-se manter as crianças a uma distância segura do raio de ação da automatização.

4) DEMOLIÇÃO

A eliminação dos materiais deve ser feita respeitando-se as normas vigentes. Em caso de demolição da automatização não existem perigos particulares ou riscos derivantes da própria automatização. É oportuno, no caso da recuperação dos materiais, que os mesmos sejam separados por tipologia (partes eléctricas, cobre, alumínio, plástico, etc.).

5) DESMANTELAMENTO

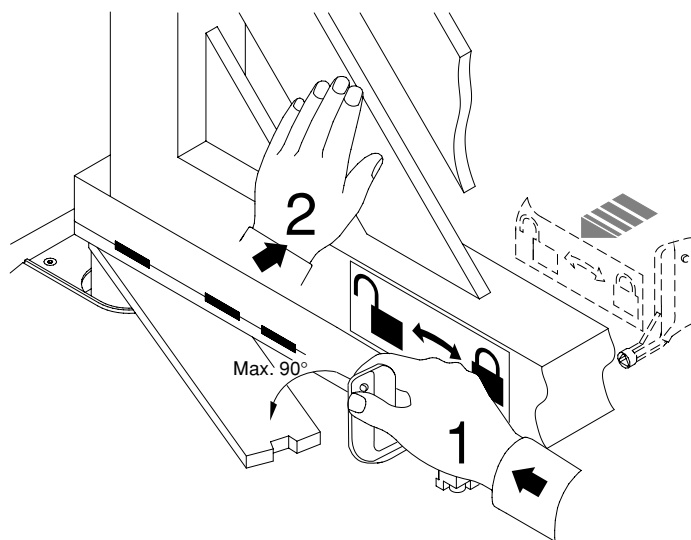
Caso a automatização seja desmontada para ser remontada em seguida num outro sítio, é necessário:

- Interromper alimentação e desligar todo o sistema eléctrico.
- Desmontar o motoredutor da base de fixação.
- Desmontar o quadro de comando se separado e todos os componentes da instalação.
- Caso alguns componentes não possam ser removidos ou estejam danificados, efectuar a substituição dos mesmos.

6) MAU FUNCIONAMENTO: CAUSAS E SOLUÇÕES

Em caso de qualquer anomalia de funcionamento não solucionada, interromper a alimentação do sistema e solicitar a presença de pessoal qualificado (instaladores). Durante o período for a de serviço, ativar o desbloqueio manual para consentir a abertura e fechamento manuais. Neste período, para manter o bloqueio quando fechado, mantê-lo trancado por meio de corrente e cadeado.

Fig. 1



Nel ringraziarVi per la preferenza accordata a questo prodotto, la ditta è certa che da esso otterrete le prestazioni necessarie al Vostro uso.

Leggete attentamente l'opuscolo "Avvertenze" ed il "Libretto istruzioni" che accompagnano questo prodotto, in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione.

Questo prodotto risponde alle norme riconosciute della tecnica e delle disposizioni relative alla sicurezza. Confermiamo che è conforme alle seguenti Direttive Europee: 86/336/CEE, 73/23/CEE (e loro modifiche successive).

AVVERTENZE! Qualunque intervento sui componenti dell'automazione deve essere eseguito da personale qualificato (installatore).

1) GENERALITÀ

L'attuatore elettromeccanico **ELI 250 BT** è la soluzione ideale per applicazioni interrate sottocardine. L'attuatore è realizzato con un unico riduttore monoblocco a tenuta stagna. La posizione sottocardine mantiene l'estetica del cancello intatta e rende l'automazione praticamente invisibile.

Una volta installata la cassa portante, il cancello è operativo anche senza montare l'attuatore che può essere inserito successivamente.

In caso di manutenzione, questo tipo di cassa consente di togliere l'attuatore senza smontare l'anta del cancello. L'attuatore **ELI 250 BT** è applicabile a qualsiasi tipo di cancello a battente rispondente ai valori riportati nella tabella dei **Dati tecnici**. La forza di spinta si regola sulla centralina (vedi manuale specifico). Il funzionamento a fine corsa è regolato da sensori magnetici di fine corsa e da fermi meccanici situati all'interno della cassa di fondazione.

ATTENZIONE! L'attuatore mod. ELI 250 BT non è dotato di regolazione meccanica di coppia. È obbligatorio utilizzare un quadro di comando del medesimo costruttore, conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle direttive 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CEE e dotato di adeguata regolazione elettrica della coppia.

2) SICUREZZA GENERALE

ATTENZIONE! Una installazione errata o un uso improprio del prodotto, può creare danni a persone, animali o cose.

- Leggete attentamente l'opuscolo "Avvertenze" ed il "Libretto istruzioni" che accompagnano questo prodotto, in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione.
- Smaltire i materiali di imballo (plastica, cartone, polistirolo, ecc.) secondo quanto previsto dalle norme vigenti. Non lasciare buste di nylon e polistirolo a portata dei bambini.
- Conservare le istruzioni per allegarle al fascicolo tecnico e per consultazioni future.
- Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Usi non indicati in questa documentazione potrebbero essere fonte di danni al prodotto e fonte di pericolo.
- La Ditta declina qualsiasi responsabilità derivante dall'uso improprio o diverso da quello per cui è destinato ed indicato nella presente documentazione.
- Non installare il prodotto in atmosfera esplosiva.
- Gli elementi costruttivi della macchina devono essere in accordo con le seguenti Direttive Europee: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE e loro modifiche successive. Per tutti i Paesi extra CEE, oltre alle norme nazionali vigenti, per un buon livello di sicurezza è opportuno rispettare anche le norme sopracitate.
- La Ditta declina qualsiasi responsabilità dall'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure (porte, cancelli, ecc.), nonché dalle deformazioni che potrebbero verificarsi durante l'uso.
- L'installazione deve essere in accordo con quanto previsto dalle Direttive Europee: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE e loro modifiche successive.
- Togliere l'alimentazione elettrica, prima di qualsiasi intervento sull'impianto. Scollegare anche eventuali batterie tampone se presenti.
- Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione, un interruttore o un magnetotermico onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a 3,5 mm.
- Verificare che a monte della rete di alimentazione, vi sia un interruttore differenziale con soglia da 0.03A.
- Verificare se l'impianto di terra è realizzato correttamente: collegare tutte le parti metalliche della chiusura (porte, cancelli, ecc.) e tutti i componenti dell'impianto provvisti di morsetto di terra.
- Applicare tutti i dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, ecc.) necessari a proteggere l'area da pericoli di schiacciamento, convogliamento, cesoiamento, secondo ed in conformità alle direttive e norme tecniche applicabili.
- Applicare almeno un dispositivo di segnalazione luminosa (lampeggiante) in posizione visibile, fissare alla struttura un cartello di Attenzione.

- La Ditta declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione se vengono impiegati componenti di altri produttori.
- Usare esclusivamente parti originali per qualsiasi manutenzione o riparazione.
- Non eseguire alcuna modifica ai componenti dell'automazione se non espressamente autorizzata dalla Ditta.
- Istruire l'utilizzatore dell'impianto per quanto riguarda i sistemi di comando applicati e l'esecuzione dell'apertura manuale in caso di emergenza.
- Non permettere a persone e bambini di sostare nell'area d'azione dell'automazione.
- Non lasciare radiocomandi o altri dispositivi di comando alla portata dei bambini onde evitare azionamenti involontari dell'automazione.
- L'utilizzatore deve evitare qualsiasi tentativo di intervento o riparazione dell'automazione e rivolgersi solo a personale qualificato.
- Tutto quello che non è espressamente previsto in queste istruzioni, non è permesso.
- L'installazione deve essere fatta utilizzando dispositivi di sicurezza e comandi conformi alla EN 12978.

3) PARTI PRINCIPALI DELL'AUTOMAZIONE

Attuatore meccanico stagno (fig.1) costituito da:

- a) Motore a magneti permanenti 24V D.C.
- b) Riduttore a doppia vite senza fine con ingranaggio uscita in lega speciale di alluminio.
- c) Leva uscita, sensori di fine corsa e fermi meccanici.
- d) Cassa di fondazione portante (predispone all'automazione).
- e) Serie di leve per la movimentazione del cancello.
- f) Gruppo sblocco con chiave.

ATTENZIONE! L'attuatore può essere montato sia destro che sinistro e per convenzione si osserva il cancello dal lato interno (verso di apertura).

4) DATI TECNICI

Alimentazione:	24V DC (*)
Giri motore:	2100
Giri albero uscita:	1,45 min ⁻¹
Potenza assorbita:	175W
Corrente assorbita:	10.1 A max
Tempo di apertura 120°:	14s
Coppia max.:	350 Nm
Lunghezza/peso max. anta:	2.5 m / 4000N (~400 Kg) 3.5m/2500N (~250 Kg)
Apertura max. anta:	120°
Mantenimento blocco:	Motoriduttore irreversibile; elettroserratura obbligatoria per ante superiori a 2.5m di lunghezza.
Reazione all'urto:	Frizione elettronica (con quadro di comando)
Manovra manuale:	Chiave di sblocco
Max. n° manovre 24 ore:	100
Condizioni ambiente:	da -20°C a +50°C
Lubrificazione:	Grasso permanente
Grado di protezione:	IP67 AM
Peso attuatore:	100N (~10kg)
Dimensioni ingombro:	Vedi fig.3

(*) Tensioni speciali di alimentazione a richiesta.

5) INSTALLAZIONE DELL'ATTUATORE

5.1) Verifiche preliminari

Controllare:

- Che la cerniera superiore sia in buono stato e possibilmente del tipo regolabile.
- Che sia possibile eseguire lo scavo per l'interramento della cassa sotto il cardine.
- Che siano installate le battute d'arresto delle ante "FA" (fig.8).
- Sistemare o sostituire le parti difettose o usurate delle strutture da movimentare. In fig.1, è riportato un esploso dell'installazione.

L'affidabilità e la sicurezza dell'automazione è direttamente influenzata dallo stato della struttura del cancello.

5.2) Componenti principali per una automazione sono (Fig.2):

- i) Interruttore onnipolare omologato di adeguata portata con apertura contatti di almeno 3,5 mm provvisto di protezione contro i sovraccarichi ed i corti circuiti, atto a sezionare l'automazione dalla rete. Installare a monte dell'automazione, se non già presente, un interruttore onnipolare omologato con soglia 0,03A.

- Qr)** Quadro comando e ricevente incorporata.
- S)** Selettore a chiave.
- AL)** Lampeggiante con antenna accordata.
- M)** Attuatore.
- E)** Elettroserratura (obbligatoria per ante superiori a 2.5m di lunghezza).
- Fte)** Coppia fotocellule esterne (parte emittente).
- Fre)** Coppia fotocellule esterne (parte ricevente).
- Fti)** Coppia fotocellule interne con colonnine CF (parte emittente).
- Fri)** Coppia fotocellule interne con colonnine CF (parte ricevente).
- T)** Trasmittente 1-2-4 canali.
- RG58)** Cavo per antenna.
- D)** Scatola di derivazione.

5.3) Predisposizione impianto elettrico

Predisporre l'impianto elettrico come indicato in fig.2 facendo riferimento alle norme vigenti per gli impianti elettrici CEI 64-8, IEC364, armonizzazione HD384 ed altre norme nazionali. Tenere nettamente separati i collegamenti di alimentazione di rete dai collegamenti di servizio (fotocellule, coste sensibili, dispositivi di comando ecc.).

ATTENZIONE! Per il collegamento alla rete, utilizzare cavo multipolare di sezione minima 5x1.5mm² e del tipo previsto dalle normative vigenti.

A titolo di esempio, se il cavo è all'esterno (all'aperto), deve essere almeno pari a H07RN-F mentre, se all'interno (in canaletta), deve essere almeno pari a H05 VV-F con sezione 3x1.5mm².

Realizzare i collegamenti dei dispositivi di comando e di sicurezza in armonia con le norme per l'impiantistica precedentemente citate. In fig.2 è riportato il numero di collegamenti e la sezione per una lunghezza dei conduttori di circa 100 metri; per lunghezze superiori, calcolare la sezione per il carico reale dell'automazione.

Attenzione! Per il cablaggio dell'attuatore e il collegamento degli accessori riferirsi ai relativi manuali istruzioni. I quadri di comando e gli accessori devono essere adatti all'utilizzo e conformi alle normative vigenti.

5.4) Cementazione della cassa di fondazione

Deve essere cementata in posizione sottocardine considerando che l'albero portante dell'attuatore deve risultare perfettamente allineato all'asse di rotazione dell'anta. Se il cancello è del tipo a cerniere fisse, rimuovere il cancello e togliere la cerniera inferiore. Se l'anta è sufficientemente alta dal suolo e non si può rimuovere, provvedere al suo sostegno tramite uno spessore tra suolo ed anta stessa durante la messa in opera. Se il cancello è del tipo a cerniere regolabili, togliere quella inferiore, allentare la cerniera superiore e spostare lateralmente l'anta. Se il cancello è di nuova realizzazione, prevedere una cerniera superiore del tipo regolabile. Eseguire uno scavo di fondazione delle dimensioni indicate in fig.4. Prevedere un tubo di scarico (fig.4) per l'acqua piovana in modo da evitare ristagni all'interno della cassa di fondazione. Predisporre la canaletta per il cavo di alimentazione fino alla vicina scatola di derivazione "D". Realizzare sul fondo, una solida fondazione (fig.3) dove annegare il cassone di fondazione. Per ottenere una buona ortogonalità tra casse e ante, tracciare l'allineamento delle stesse con una corda tesa tra i 2 perni portanti, allineando i 2 riferimenti "C" tra di loro (vedi fig.14). Lasciare rapprendere il cemento per il tempo necessario.

6) MONTAGGIO DELL'ANTA

- Ingrassare abbondantemente il perno presente nella cassa di fondazione.
 - Posizionare l'assieme leve infilando il tubo A nel perno della cassa di fondazione come in fig. 9. Nel caso l'altezza delle leve assiate non sia sufficiente, prevedere uno spessore "S" da interporre tra il gruppo leve assiate e l'anta del cancello come in fig.5.
 - Posizionare le ante in chiusura ed in battuta nel fermo d'arresto centrale.
 - Allineare perfettamente il gruppo leve assiate al cardine.
 - Se si usa uno spessore, saldarlo prima all'anta e poi saldare il gruppo leve allo spessore.
 - Verificare il funzionamento dell'anta.
 - Se non si inserisce il motoriduttore, montare il coperchio della cassa di fondazione e fissarlo con le apposite viti.
- A questo punto il cancello si apre e si chiude manualmente.
Rimane da posizionare il motoriduttore.

7) MONTAGGIO MOTORIDUTTORE

Togliere i dadi dal fondo della cassa con chiave a tubo CH19.

- Montare i sensori di finecorsa e i fermi meccanici sulle piastre (Fig. 6A).
- Avvitare le viti VR e le rispettive viti VT 4x12 ed individuare la posizione di fissaggio destra o sinistra (Fig.6A).

Lati piastra marchiati: **R** - LATO DESTRO
L - LATO SINISTRO.

- Fissare la piastra sul motoriduttore utilizzando le 4 viti M8 indicate nella Fig. 6B). Dopo aver montato il motoriduttore sulla cassa di fondazione, collegare la centralina di comando per poter spostare la leva di uscita e, di seguito, fissare le altre due viti M8 (Fig.9).
 - Fissare il magnete sulla piastra come indica il disegno di Fig. 7. Di seguito montare l'assieme piastra sull'albero uscita motoriduttore e individuare la posizione in diagonale dei fori (R-L) per il fissaggio destra o sinistra (Fig.7).
 - Il motoriduttore si fissa alla cassa di fondazione nella posizione indicata in Fig. 9 utilizzando i 4 dadi precedentemente tolti.
 - Far passare i cavi dei sensori finecorsa in modo che non vadano a toccare parti in movimento (Fig.9).
 - Per ottenere un senso di rotazione orario collegare i fili del motore come indica la Fig. 15. Per il senso antiorario invertire il collegamento.
 - Montare i particolari della leva di collegamento motore-perno, nella sequenza corretta indicata in Fig.8 e Fig.9.
- Nel caso, la posizione assunta dalle leve, intralci il montaggio dei particolari, dare alimentazione ai motori (tramite la centralina) fino a quando le leve raggiungono la posizione desiderata.
- Ingrassare il mozzo dentro il quale andrà infilato il tubo A e i mozzi della leva B (Fig.9).
 - Verificare l'operazione di apertura e chiusura.
 - Applicare all'anta le etichette di sblocco interne ed esterne, nel verso e nella posizione indicata in fig.13. Il simbolo del lucchetto aperto, deve essere sempre rivolto verso l'asse di rotazione dell'anta.

8) REGOLAZIONE FINECURSA

- 1- Posizionare i sensori sulle piastre come indicato nella fig. 10B. Collegare i fine corsa di entrambi i motori alla centrale di comando e i cavi di alimentazione del motore 2.
- 2- Portare elettricamente l'anta della motorizzazione 2 in apertura fino a raggiungere la posizione massima desiderata.
- 3- Posizionare il sensore d'apertura (rif.O) come in fig. 10A, rispettando la misura minore di 3 mm dal magnete, fissandolo poi nella posizione con le apposite viti.
- 4- Eseguire la stessa procedura portando l'anta in chiusura e posizionando il sensore rif. C fig.10.
- 5- Collegare il motore 1 e ripetere la procedura di regolazione mantenendo collegato il motore 2.
- 6- Una volta eseguita la regolazione dei sensori di fine corsa dei due motori, effettuare alcune manovre verificando la posizione di fermo delle ante ed eventualmente apportare le modifiche necessarie.
- 7- Procedere alla regolazione dei fermi d'arresto interni agendo sulle viti (VRC - VRO) fig. 11. Questa operazione è necessaria nel caso in cui non si utilizzino fermi d'arresto al suolo "FA" (fig. 8).
- 8- Per consentire un'adeguata pressione in battuta dell'anta registrare la vite VRO - VRC (fig.11A, fig.11B).
- 9- Ultimata la regolazione, bloccare le viti VRO - VRC con le rispettive viti vt 4 x 12 (Fig.12).
- 10- E' necessario fare la connessione del cavo del motoriduttore e dei fine corsa in scatola di derivazione (fig.4).

11- Fig.11: inserire all'interno del foro filettato (A) della leva (B) l'ingrassatore (C). Il grasso da noi consigliato è: Klüberpaste 46 MR 401.

9) REGOLAZIONE DELLA COPPIA MOTORE

ATTENZIONE! Il motore deve funzionare con un'alimentazione da 25 V.

La regolazione di coppia del motore (antischiacciamento), viene regolata nella centralina di comando. Lo schema di collegamento del motore è riportata nelle istruzioni d'uso della relativa centralina di comando. Vedere il manuale istruzione della centralina di comando. La regolazione deve essere tarata per la minima forza necessaria ad effettuare la corsa di apertura e chiusura completa e comunque entro i limiti previsti dalle norme vigenti.



ATTENZIONE: Verificare che il valore della forza d'impatto misurato nei punti previsti dalla norma EN12445, sia inferiore a quanto indicato nella norma EN 12453.

ATTENZIONE! Una regolazione di coppia eccessiva, può compromettere la sicurezza antischiacciamento. Al contrario, una regolazione di coppia insufficiente, può non garantire una corsa di apertura o chiusura corretta.

10) MANOVRA DI EMERGENZA

Lo sblocco di emergenza si effettua agendo, con l'apposita chiave in dotazione, sul gruppetto sblocco situato sotto il cancello sulla parte sporgente della leva-perno. Per sbloccare, inserire la chiave nel triangolo di sblocco e ruotare la chiave verso l'indicazione del lucchetto aperto per circa 90° (Fig.13). Se l'anta è dotata di elettroserratura, sbloccare anche l'elettroserratura. Spingere manualmente l'anta per aprire/chudere il cancello. Per ripristinare l'operazione motorizzata, riposizionare il cancello allineato con la leva che porta il gruppo blocco e girare la chiave verso l'indica-

zione del lucchetto chiuso (Fig.13) avendo cura di controllare l'avvenuto aggancio dell'anta. Riporre la chiave di sblocco anta (e dell'elettroserratura se presente) in luogo conosciuto agli utilizzatori.

11) VERIFICA DELL'AUTOMAZIONE

Prima di rendere definitivamente operativa l'automazione, controllare scrupolosamente quanto segue:

- Verificare che tutti i componenti siano fissati saldamente.
- Controllare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, ecc.).
- Verificare il comando della manovra di emergenza.
- Verificare l'operazione di apertura e chiusura con i dispositivi di comando applicati.
- Verificare la logica elettronica di funzionamento normale o personalizzata.

12) USO DELL'AUTOMAZIONE

Poiché l'automazione può essere comandata a distanza mediante radiocomando o pulsante di Start, e quindi non a vista, è indispensabile controllare frequentemente la perfetta efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza. Per qualsiasi anomalia di funzionamento, intervenire rapidamente avvalendosi di personale qualificato. Si raccomanda di tenere i bambini a debita distanza dal raggio di azione dell'automazione.

13) COMANDO

L'utilizzo dell'automazione consente l'apertura e la chiusura del cancello in modo motorizzato. Il comando può essere di diverso tipo (manuale, con radiocomando, controllo accessi con tessera magnetica, ecc.) secondo le necessità e le caratteristiche dell'installazione. Per i vari sistemi di comando, vedere le relative istruzioni. Gli utilizzatori dell'automazione devono essere istruiti al comando e all'uso.

14) MANUTENZIONE

Per qualsiasi manutenzione, togliere l'alimentazione al sistema.

- Verificare periodicamente il buono stato dei cardini ed il loro ingrassaggio.
- Dopo 80000 manovre e comunque dopo 5 anni di vita, sostituire la ralla B (fig.9) avendo cura di pulire accuratamente la zona e sostituire il grasso vecchio con dell'altro nuovo.
- Eseguire saltuariamente la pulizia delle ottiche della fotocellula.
- Far controllare da personale qualificato (installatore) la corretta regolazione della frizione elettrica.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.
- Per qualsiasi anomalia di funzionamento non risolta, togliere alimentazione al sistema e richiedere l'intervento a personale qualificato (installatore). Nel periodo di fuori servizio, attivare lo sblocco manuale per consentire l'apertura e la chiusura manuale.

15) RUMOROSITÀ

Il rumore aereo prodotto dal motoriduttore in condizioni normali di utilizzo è costante e non supera i 70dB(A).

16) DEMOLIZIONE

L'eliminazione dei materiali va fatta rispettando le norme vigenti. Nel caso di demolizione dell'automazione non esistono particolari pericoli o rischi derivanti dall'automazione stessa. È opportuno in caso di recupero dei materiali, che vengano separati per tipologia (parti elettriche - rame - alluminio - plastica - ecc.).

17) SMANTELLAMENTO

Nel caso l'automazione venga smontata per essere poi rimontata in altro sito, bisogna:

- Togliere l'alimentazione e scollegare tutto l'impianto elettrico.
- Togliere il motoriduttore dalla base di fissaggio.
- Smontare il quadro di comando se separato e tutti i componenti dell'installazione.
- Nel caso alcuni componenti non possano essere rimossi o risultino danneggiati, provvedere alla loro sostituzione.

18) MALFUNZIONAMENTO: CAUSE E RIMEDI

Per qualsiasi anomalia di funzionamento non risolta, togliere l'alimentazione al sistema e chiedere l'intervento di personale qualificato (installatore).

Nel periodo di fuori servizio, attivare lo sblocco manuale per consentire l'apertura e la chiusura manuale. In questo periodo, per mantenere il blocco in chiusura, provvedere a mantenerlo chiuso mediante catena e lucchetto.

18.1) Il cancello non apre. Il motore non gira

- Verificare che fotocellule o coste sensibili non siano sporche o impregnate, o non allineate. Procedere di conseguenza.
- Verificare che l'apparecchiatura elettronica sia regolarmente alimentata. Verificare l'integrità dei fusibili.
- Verificare il corretto funzionamento dei singoli dispositivi.
- Se la centralina non funziona, sostituirla.

Nel caso le condizioni sopraelencate diano esito negativo, contattare un centro assistenza autorizzato.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.

18.2) Il cancello non apre. L'attuatore vibra ma non avviene il movimento.

- Togliere e ridare l'alimentazione al sistema. Il primo comando di start deve aprire. Nel caso l'attuatore vada in chiusura, invertire i rispettivi collegamenti di marcia dell'attuatore.
- Aiutare manualmente l'apertura dell'anta. Se l'anta apre, controllare se ci sono problemi meccanici all'anta.

Nel caso le condizioni sopra elencate diano esito negativo, aumentare la coppia nella centralina di comando ed eventualmente contattare un centro assistenza autorizzato.

AVVERTENZE! Il buon funzionamento dell'attuatore è garantito solo se vengono rispettati i dati riportati in questo manuale.

La ditta non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle norme di installazione e delle indicazioni riportate in questo manuale.

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. Lasciando inalterate le caratteristiche essenziali del prodotto, la Ditta si riserva di apportare in qualunque momento le modifiche che essa ritiene convenienti per migliorare tecnicamente - costruttivamente e commercialmente il prodotto, senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione.

Thank you for buying this product, our company is sure that you will be more than satisfied with the performance of the product. This product is supplied with a "Warnings" leaflet and an "Instruction manual". These should both be read carefully as they provide important information about safety, installation, operation and maintenance. This product complies with recognised technical standards and safety regulations. We declare that this product is in conformity with the following European Directives: 89/336/EEC and 73/23/EEC (and subsequent amendments).

WARNINGS: Any assistance required on automation components must be carried out by a qualified technician (installer).

1) GENERAL OUTLINE

The **ELI 250 BT** electromechanical actuator is the ideal solution for underground hinge-pivot installation. The actuator consists of a perfectly sealed single-block reduction gear. The under hinge-pivot position maintains the aesthetic appearance of the gate and practically hides the automation system.

Once the bearing case is installed, the gate can be operated even without fitting the actuator which can be inserted later. When maintenance is required, this type of case allows the actuator to be taken out without removing the gate leaf. The **ELI 250 BT** actuator can be fitted to any type of swing gate which meets the values shown in the "Technical Specifications" table. The pushing force is set on the control unit (see specific manual).

The end-of-stroke operation is controlled by special end-of-stroke magnetic sensors and by mechanical stop blocks located inside the foundation case.

CAUTION! The actuator mod. ELI 250 BT is not provided with mechanical torque adjustment. It is compulsory to use a control board of the same manufacturer, according to the basic safety requirements of directives 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CEE and provided with adequate electric torque adjustment.

2) GENERAL SAFETY

WARNING! An incorrect installation or improper use of the product can cause damage to persons, animals or things.

- The "Warnings" leaflet and "Instruction booklet" supplied with this product should be read carefully as they provide important information about safety, installation, use and maintenance.
- Scrap packing materials (plastic, cardboard, polystyrene etc) according to the provisions set out by current standards. Keep nylon or polystyrene bags out of children's reach.
- Keep the instructions together with the technical brochure for future reference.
- This product was exclusively designed and manufactured for the use specified in the present documentation. Any other use not specified in this documentation could damage the product and be dangerous.
- The Company declines all responsibility for any consequences resulting from improper use of the product, or use which is different from that expected and specified in the present documentation.
- Do not install the product in explosive atmosphere.
- The construction components of this product must comply with the following European Directives: 89/336/CEE, 73/23/EEC, 98/37/EEC and subsequent amendments. As for all non-EEC countries, the above-mentioned standards as well as the current national standards should be respected in order to achieve a good safety level.
- The Company declines all responsibility for any consequences resulting from failure to observe Good Technical Practice when constructing closing structures (door, gates etc.), as well as from any deformation which might occur during use.
- The installation must comply with the provisions set out by the following European Directives: 89/336/CEE, 73/23/EEC, 98/37/EEC and subsequent amendments.
- Disconnect the electrical power supply before carrying out any work on the installation. Also disconnect any buffer batteries, if fitted.
- Fit an omnipolar or magnetothermal switch on the mains power supply, having a contact opening distance equal to or greater than 3,5 mm.
- Check that a differential switch with a 0.03A threshold is fitted just before the power supply mains.
- Check that earthing is carried out correctly: connect all metal parts for closure (doors, gates etc.) and all system components provided with an earth terminal.
- Fit all the safety devices (photocells, electric edges etc.) which are needed to protect the area from any danger caused by squashing, conveying and shearing, according to and in compliance with the applicable directives and technical standards.

- Position at least one luminous signal indication device (blinker) where it can be easily seen, and fix a Warning sign to the structure.
- The Company declines all responsibility with respect to the automation safety and correct operation when other manufacturers' components are used.
- Only use original parts for any maintenance or repair operation.
- Do not modify the automation components, unless explicitly authorised by the company.
- Instruct the product user about the control systems provided and the manual opening operation in case of emergency.
- Do not allow persons or children to remain in the automation operation area.
- Keep radio control or other control devices out of children's reach, in order to avoid unintentional automation activation.
- The user must avoid any attempt to carry out work or repair on the automation system, and always request the assistance of qualified personnel.
- Anything which is not expressly provided for in the present instructions, is not allowed.
- Installation must be carried out using the safety devices and controls prescribed by the EN 12978 Standard.

3) MAIN AUTOMATION PARTS

Sealed mechanical actuator (fig.1) including:

- 24V D.C. permanent magnet motor.
- Double worm-screw reduction gear with output gear in special aluminium alloy.
- Exit lever, end-of-stroke sensors and mechanical stop blocks.
- Bearing foundation case (ready for automation).
- Series of levers for gate movement.
- Release unit with key.

CAUTION! The actuator can be fitted either on the left or on the right, which are conventionally defined by looking at the gate from the inside (opening direction).

4) TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply	24V D.C. (*)
Motor revolutions	2100
Output shaft revolutions	1,45 min ⁻¹
Absorbed power	175W
Absorbed current	10,1 A max
Opening time 120°	14s
Max torque	350 Nm
Max leaf length/weight	2.5m/4000N (~400kg) 3.5m/2500N (~250kg)
Max. leaf opening	120°
Blocking function	Irreversible gearmotor; electric lock necessary for leaves longer than 2,5m
Impact reaction	Electronic clutch (with control panel)
Manual manoeuvre	Release key
Max. no. manoeuvres in 24 hours	100
Environmental conditions	from -20°C to +50°C
Lubrication	Permanent grease
Degree of protection	IP67 AM
Actuator weight	100N (~ 10kg)
Overall dimensions	See fig.3
(*) Special voltages on request.	

5) ACTUATOR INSTALLATION

5.1) Preliminary checks

Check that:

- The upper hinge is in good condition and possibly adjustable.
- A hole can be dug for burying the case under the hinge.
- The "FA" stop plates of the leaves are installed (fig.8).
- Repair or replace the faulty or worn parts of the structures to be subjected to movement.

An exploded view of the installation is shown in fig.1.

The automation reliability and safety are directly influenced by the state of the gate structure.

5.2) The main automation components are (Fig.2):

- Type-approved adequately rated omnipolar circuit breaker with at least 3,5 mm contact opening, provided with protection against overloads and short circuits, suitable for cutting out automation from the mains. Place, if not already installed, a type-approved differential switch with a 0.03A threshold just before the automation system.

- Qr)** Control panel and built-in receiver.
- S)** Key selector.
- AL)** Blinker with tuned antenna.
- M)** Actuator.
- E)** Electric lock (compulsory for leaves longer than 2,5m).
- Fte)** Pair of external photocells (transmitter section).
- Fre)** Pair of external photocells (receiver section).
- Fti)** Pair of internal photocells with CF posts (transmitter section).
- Fri)** Pair of internal photocells with CF posts (receiver section).
- T)** 1-2-4 channel transmitter.
- RG58)** Cable for antenna.
- D)** Connector block.

5.3) Electrical installation set-up

Lay out the electrical installation as shown in fig. 2, with reference to the CEI 64-8 and IEC 364 provisions, complying with the HD 384 and other national standards in force for electrical installation. The mains power supply connections must be kept totally separate from the service connections (photocells, electric edges, control devices etc.).

WARNING! For connection to the mains, use a multipolar cable with a minimum of 3x1.5mm² cross section and complying with the previously mentioned regulations. For example, if the cable is out side (in the open), it has to be at least equal to H07RN-F, but if it is on the inside (or outside but placed in a plastic cable cannel) it has to be or at least equal to H05VV-F with section 3x1.5mm².

Connect the control and safety devices in compliance with the previously mentioned electrical installation standards. Fig. 2 shows the number of connections and the cross section for cables having a length of approximately 100 metres; in case of longer cables, calculate the cross section for the actual automation load.

Warning! For actuator wiring and accessory connection, refer to the relevant instruction manuals. The control panels and accessories must be suitable for use and conform to current standards.

5.4) Foundation case cementing

The foundation case must be cemented under the hinge pivot, taking into consideration that the actuator bearing shaft must be perfectly aligned with the leaf rotation axis. If the gate has fixed hinges, remove the gate and the lower hinge. If the leaf is sufficiently separated from the ground and cannot be removed, proceed to supporting it by means of a shim placed between the ground and the leaf during installation. If the gate has adjustable hinges, remove the lower one, slacken the upper hinge and move the leaf to the side. If the gate has been recently installed, fit an upper adjustable hinge. Dig a foundation hole having the dimensions specified in fig.4. Lay an drain pipe (fig. 4) for rainwater in order to prevent it from being collected inside the foundation case. Lay a raceway for the power supply cable as far as connector block "D". Lay a solid foundation (fig.3) at the bottom, where to bury the foundation box. To obtain good squareness between cases and leaves, set out their alignment using a stretched rope between the 2 bearing pivots, and aligning the 2 reference points "C" with each other (see fig.14). Let the cement harden for the time needed.

6) GATE LEAF FITTING

- Abundantly grease the pivot in the foundation case.
 - Position the lever assembly by inserting pipe "A" into the pivot of the foundation case, as in fig.9. If the height of the assembled levers is not sufficient, insert shim "S" between the assembled lever unit and the gate leaf, as in fig.5.
 - Place the gate leaves in the closing and in the closed position against the centre stop plate.
 - Perfectly align the assembled lever unit to the hinge.
 - If a shim is used, weld it to the leaf first and then weld the lever unit to the shim.
 - Check the leaf operation.
 - If the gearmotor is not to be installed, fit the foundation case cover and fix with suitable screws.
- At this stage, the gate opens and closes manually. All that remains to be done is to position the gearmotor.

7) GEARMOTOR FITTING

Remove the nuts from the bottom of the case using a CH19 socket wrench.

- Fit the end-of-stroke sensors and mechanical small blocks onto the plates (Fig. 6A).
- Tighten the VR screws and the corresponding VT 4 x 12 screws and select left-hand or right-hand fixing position (Fig.6A).

Plate sides are marked as follows: **R** - RIGHT SIDE
L - LEFT SIDE

- Secure the plate on the gearmotor by means of the four M8 screws as shown in Fig. 6B. After mounting the gearmotor on the foundation case, connect the control unit in order to be able to move the output lever and then tighten the other two M8 screws (Fig.9).
 - Secure the magnet onto the plate as shown in Fig. 7. Then install the plate assembly onto the gearmotor outlet shaft and determine the diagonal position of the holes (R-L) for right or left fastening (Fig.7).
 - Secure the gearmotor to the foundation case in the position indicated in Fig. 9 using the 4 nuts previously removed.
 - Pass the cables of the end-of-stroke sensors so that they do not touch the moving parts (Fig.9).
 - Pass the cables of the end-of-stroke sensors so that they do not touch the moving parts (Fig.9).
 - Fit the motor-pivot connecting lever components following the correct sequence given in fig.8 and fig.9.
- In the case where the position of the levers interferes with the assembly of the components, supply the motors with current (by means of the control unit) until the levers reach the required position.
- Grease the hub into which pipe A will be inserted and the hubs of lever B (Fig.9).
 - Check the opening and closing operations.
 - Attach to the leaf the internal and external release labels observing the direction and position indicated in fig.13. The open-padlock symbol must always be directed towards the leaf rotation axis.

8) END-OF-STROKE ADJUSTMENT

- 1- Position the sensors on the plates as indicated in fig. 10B. Connect the limit switches of both motors and the cables supplying power to motor 2 to the control unit.
- 2- Electrically open the leaf of motor drive 2 until it reaches the maximum opening position required.
- 3- Position the opening sensor (ref. O) as in fig. 10A, keeping to the measurement of less than 3 mm from the magnet, then fix it in place by means of the appropriate screws.
- 4- Carry out the same procedure to move the leaf to its closing position, and fit the sensor with ref. C in fig. 10.
- 5- Connect motor 1 and repeat the adjusting procedure while keeping motor 2 connected.
- 6- Having adjusted the limit switch sensors of the two motors, carry out a few manoeuvres to check the stopping position of the leaves, and make any necessary modifications.
- 7- Proceed to adjust the internal backstops by turning the screws (VRC - VRO) in fig. 11. This operation is required in the case where there are no "FA" backstops fitted to the ground (fig. 8).
- 8- To provide adequate pressure of the leaf against the end stop, regulate screws VRO - VRC (fig. 11A, fig. 11B).
- 9- Once the adjustment has been completed, secure screws VRO - VRC by means of respective screws vt 4 x 12 (Fig.12).
- 10- Now connect the gearmotor cable and the limit switches inside the junction box (fig. 4).
- 11- Fig.11: insert the greaser (C) into the threaded hole (A) of the lever (B). The type of grease recommended is: Klüberpaste 46 MR 401.

9) MOTOR TORQUE SETTING

CAUTION! The power supply for the motor must be rated at 25 V.

When using the **ARIES** mod. control unit with the torque set to "F4" (maximum torque), it is compulsory to fit the ground stop plates "FA" both on opening and closing.

The motor torque (antisquash) setting takes place in the control unit. See the control unit instruction manual. The wiring diagram of the motor is included in the instructions for use for the relative control unit. This setting must be calibrated according to the minimum force needed to carry out the complete opening and closing strokes, and always within the limits provided for by current standards.



WARNING: Check that the impact force value measured at the points established by the EN 12445 standard is lower than that specified in the EN 12453 standard.

CAUTION! Excessive torque setting can jeopardise antisquash safety. On the contrary, insufficient torque setting may not guarantee a correct opening or closing stroke.

10) EMERGENCY MANOEUVRE

Emergency release is obtained by using the key provided, on the release unit which is located under the gate, on the protruding section of the lever-

pivot. To release, insert the key in the release triangle and turn it by about 90° in the direction shown by the open-padlock symbol (fig.13). If the leaf is equipped with an electric lock, release the electric lock as well.

To open/close the gate, push it manually. To restore motor-driven operation, reposition the gate by aligning it with the lever bearing the lock unit, and turn the key in the direction shown by the closed-padlock symbol (fig.13) checking that engagement is correctly restored. Keep the leaf release key (and that of the electric lock, if any) in a place which is known to the users.

11) AUTOMATION CHECK

Before making the automation fully operational, carefully carry out the following procedure:

- Check that all components are tightly fixed.
- Check the correct operation of all safety devices (photocells, electric edges etc.).
- Check the emergency manoeuvre command.
- Check the opening and closing operations with the control devices provided.
- Check the standard or customised electronic function logic.

12) AUTOMATION OPERATION

Since the automation system can be remotely controlled by means of a radio control device or a Start button, and therefore out of sight, all safety devices must be frequently checked in order to ensure their perfect efficiency. In the event of any anomalous operation, request immediate assistance from qualified personnel.

Children must be kept at a safe distance from the automation operation area.

13) CONTROL

The automation system allows motor-driven gate opening and closing operations to be carried out. Various types of control are provided (manual, radio control, magnetic card access control etc.) depending on the installation requirements and characteristics. See the specific instructions for the various control systems. All automation system users must be instructed on automation control and operation.

14) MAINTENANCE

Before carrying out any maintenance to the installation, disconnect the mains power supply.

- Periodically check that hinge-pivots are in good condition and properly greased.
- After 80000 manoeuvres or a maximum of 5 years, replace thrust bearing B (fig.9), taking care to carefully clean the area and replace old grease with new grease.
- Occasionally clean the photocell optical components.
- Have a qualified technician (installer) check the correct setting of the electric clutch.
- If the power supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its technical assistance service, or else by a suitably qualified person, in order to prevent any risk.
- When any operational malfunction is found, and not resolved, disconnect the mains power supply and request the assistance of a qualified technician (installer). When automation is out of order, activate the manual release to allow the opening and closing operations to be carried out manually.

15) NOISE

The aerial noise produced by the gearmotor under normal operating conditions is constant and does not exceed 70dB(A).

16) SCRAPPING

Materials must be disposed of in conformity with the current regulations. In case of scrapping, the automation devices do not entail any particular risks or danger. In case of recovered materials, these should be sorted out by type (electrical components, copper, aluminium, plastic etc.).

17) DISMANTLING

When the automation system is disassembled to be reassembled on another site, proceed as follows:

- Disconnect the power supply and the entire electrical installation.
- Remove the gearmotor from its fixing base.
- Disassemble the control panel, if separate, and all installation components.
- In the case where some of the components cannot be removed or are damaged, they must be replaced.

18) MALFUNCTION: CAUSES AND REMEDIES

When any operational malfunction is found, and not resolved, disconnect the mains power supply and request the assistance of a qualified technician (installer).

When automation is out of order, activate the manual release to allow the opening and closing operations to be carried out manually.

During this period of time, keep the lock in the closed position by means of a chain and padlock.

18.1) The gate does not open. The motor does not turn.

- Check that the photocells or electric edges are not dirty, or impregnated, or misaligned. Proceed accordingly.
- Check that the electronic appliance is correctly supplied. Check the integrity of the fuses.
- Check that the individual devices operate correctly.
- If the control unit does not work, it must be replaced.

In the case where the above-mentioned checks give no results, contact an authorised customer service centre.

If the supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, by its technical service center or, in any case, by a qualified technician so as to avoid any risk.

18.2) The gate does not open. The actuator vibrates but there is no movement.

- Disconnect and reconnect the mains power supply. The first Start command must open. Should the actuator move to the closing function, reverse the respective running connections.
- Manually help the leaf opening operation. If the leaf opens, check whether there are any mechanical problems. In the case where the above-mentioned checks give no results, increase the torque in the control unit and, if necessary, contact a qualified technician.

WARNINGS. Correct operation of the actuator is only guaranteed when the data specified in this manual are respected.

The company cannot be held responsible for any damage caused by failure to observe the installation standards and directives specified in the present manual.

The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. The Company reserves the right to make any alterations deemed appropriate for the technical, manufacturing and commercial improvement of the product, while leaving the essential product features unchanged, at any time and without undertaking to update the present publication.

Nous vous remercions pour avoir choisi ce produit. Nous sommes certains qu'il vous assurera les performances que vous souhaitez. Lisez attentivement la brochure "Avertissements" et le "Manuel d'instructions" qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien. Ce produit est conforme aux règles reconnues de la technique et aux dispositions de sécurité. Nous certifions sa conformité avec les directives européennes suivantes: 86/336/CEE, 73/23/CEE (et modifications successives).

AVERTISSEMENTS: Toute intervention sur les composants de la motorisation doit être effectuée par du personnel qualifié (installateur).

1) GÉNÉRALITÉS

Le vérin électromécanique **ELI 250 BT** est la solution idéale pour des applications enterrées sous les gonds. Le vérin est réalisé avec un seul réducteur monobloc étanche. La caisse de fondation sous les gonds ne compromet pas l'esthétique du portail et rend la motorisation pratiquement invisible. Après avoir installé la caisse porteuse, le portail peut être actionné même sans monter le vérin. Celui-ci peut être monté par la suite.

En cas d'entretien, ce type de caisse permet d'enlever le vérin sans avoir à démonter le vantail du portail. Le vérin **ELI 250 BT** peut être appliqué sur n'importe quel type de portail battant conforme aux valeurs indiquées dans le tableau des Caractéristiques techniques. La force de poussée se règle sur la centrale de commande (voir manuel spécifique).

Le fonctionnement en fin de course est régulé par des capteurs magnétiques de fin de course et des butées mécaniques situés à l'intérieur de la caisse de fondation.

ATTENTION: L'actionneur mod. ELI 250 BT n'est pas doté d'un réglage mécanique de couple. Il est obligatoire d'utiliser un tableau de commande du même constructeur, conformément aux exigences essentielles de sécurité des directives 73/23/CEE, 89/336/CEE, 89/37/CEE et doté d'un réglage électrique du couple adéquat.

2) SECURITE GENERALE

ATTENTION! Une installation erronée ou une utilisation impropre du produit peuvent provoquer des lésions aux personnes et aux animaux ou des dommages aux choses.

- Lisez attentivement la brochure "Avertissements" et le "Manuel d'instructions" qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien.
- Éliminer les matériaux d'emballage (plastique, carton, polystyrène etc.) selon les prescriptions des normes en vigueur. Ne pas laisser des enveloppes en nylon et polystyrène à la portée des enfants.
- Conserver les instructions et les annexer à la fiche technique pour les consulter à tout moment.
- Ce produit a été conçu et réalisé exclusivement pour l'utilisation indiquée dans cette documentation. Des utilisations non indiquées dans cette documentation pourraient provoquer des dommages au produit et représenter une source de danger pour l'utilisateur.
- La Société décline toute responsabilité dérivée d'une utilisation impropre ou différente de celle à laquelle le produit a été destiné et qui est indiquée dans cette documentation.
- Ne pas installer le produit dans une atmosphère explosive.
- Les éléments constituant la machine doivent être conformes aux Directives Européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE et modifications successives. Pour tous les Pays en dehors du Marché Commun, outre aux normes nationales en vigueur il est conseillé de respecter également les normes indiquées ci-haut afin d'assurer un bon niveau de sécurité.
- La Société décline toute responsabilité en cas de non respect des règles de bonne technique dans la construction des fermetures (portes, portails etc.), ainsi qu'en cas de déformations pouvant se produire pendant l'utilisation.
- L'installation doit être conforme aux prescriptions des Directives Européennes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE et modifications successives.
- Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer n'importe quelle intervention sur l'installation. Débrancher aussi les éventuelles batteries de secours.
- Prévoir sur la ligne d'alimentation de la motorisation un interrupteur ou un magnétothermique omnipolaire avec distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3,5 mm.
- Vérifier qu'en amont de la ligne d'alimentation il y a un interrupteur différentiel avec seuil de 0,03A.
- Vérifier si l'installation de terre est effectuée correctement: connecter

toutes les parties métalliques de la fermeture (portes, portails etc.) et tous les composants de l'installation dotés de borne de terre.

- Appliquer tous les dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, barres palpeuses etc.) nécessaires à protéger la zone des dangers d'écrasement, d'entraînement, de cisaillement, selon et conformément aux directives et aux normes techniques applicables.
- Appliquer au moins un dispositif de signalisation lumineuse (feu clignotant) en position visible, fixer à la structure un panneau de Attention.
- La Société décline toute responsabilité en matière de sécurité et de bon fonctionnement de la motorisation si des composants d'autres producteurs sont utilisés.
- Utiliser exclusivement des pièces originales pour n'importe quel entretien ou réparation.
- Ne pas effectuer des modifications aux composants de la motorisation si non expressément autorisées par la Société.
- Informers l'utilisateur de l'installation sur les systèmes de commande appliqués et sur l'exécution de l'ouverture manuelle en cas d'urgence.
- Ne pas permettre à des personnes et à des enfants de stationner dans la zone d'action de la motorisation.
- Ne pas laisser des radio commandes ou d'autres dispositifs de commande à portée des enfants afin d'éviter des actionnements involontaires de la motorisation.
- L'utilisateur doit éviter toute tentative d'intervention ou de réparation de la motorisation et ne doit s'adresser qu'à du personnel qualifié.
- Tout ce qui n'est pas expressément prévu dans ces instructions, est interdit.
- L'installation doit être faite en utilisant des dispositifs de sécurité et des commandes conformes à la norme EN 12978.

3) PARTIES PRINCIPALES DE LA MOTORISATION

Vérin mécanique étanche (fig.1) constitué de:

- Moteur à aimants permanents 24V C.C.
- Réducteur à double vis sans fin avec engrenage de sortie en alliage spécial alu.
- Levier sortie, capteurs de fin de course et butées mécaniques.
- Caisse de fondation porteuse (prédispose à la motorisation).
- Série de leviers pour le mouvement du portail.
- Groupe de déblocage avec clé.

ATTENTION: Le vérin peut être monté tant à droite qu'à gauche. Par convention l'on observe le portail du côté interne (direction d'ouverture).

4) CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation.....	24V DC (*)
Tours du moteur.....	2100
Tours de l'arbre de sortie.....	1,45 min ⁻¹
Puissance absorbée.....	175W
Courant absorbé.....	10.1 A max
Temps d'ouverture 120°.....	14s
Couple maxi.....	350 Nm
Longueur/poids maxi du vantail.....	2.5 m/4000N (~400 Kg)
.....	3.5m/2500N (~250kg)
.....	ELI 250 BTV 2m/1500N (~150kg)
Ouverture maxi du vantail.....	120°
Blocage en fermeture.....	Motoréducteur irréversible;
électroserrure obligatoire pour vantaux de plus de 2.5m de long	
Réaction au choc.....	embrayage électronique (avec tableau de commande)
Manoeuvre manuelle.....	clé de déblocage
N° maxi de manoeuvres en 24 heures.....	100
Conditions ambiantes.....	-20°C à +50°C
Lubrification.....	Graisse permanente
Degré de protection.....	IP67 AM
Poids du vérin.....	100N (~ 10kg)
Dimensions hors-tout.....	Voir fig.3
(*) Tensions spéciales d'alimentation sur demande.	

5) INSTALLATION DU VÉRIN

5.1) Vérifications préliminaires

Contrôler:

- Que la charnière supérieure est en bon état et si possible de type réglable.
- Qu'il est possible d'effectuer le trou pour enterrer la caisse sous les gonds.
- Que les butées d'arrêt "FA" des vantaux sont installées (fig.8).
- Réparer ou remplacer les parties défectueuses ou usées des structures en mouvement.

La fig.1 est une vue éclatée de l'installation.

La fiabilité et la sécurité de la motorisation sont directement influencées par l'état de la structure du portail.

5.2) Composants principaux de la motorisation (Fig.2):

- I) Interrupteur omnipolaire homologué de portée adéquate avec ouverture des contacts d'au moins 3,5 mm, doté de protection contre les surcharges et les courts-circuits, en mesure de couper la motorisation de la ligne.
Prévoir en amont de la motorisation un interrupteur différentiel homologué avec seuil de 0,03A.
- Qr) Unité de commande et récepteur incorporé.
- S) Sélecteur à clé.
- AL) Feu clignotant avec antenne accordée.
- M) Vérin.
- E) Serrure électrique (obligatoire pour des vantaux de plus de 2.5m de long).
- Fte) Couple de cellules photoélectriques externes (partie émettrice).
- Fre) Couple de cellules photoélectriques externes (partie réceptrice).
- Fti) Couple de cellules photoélectriques internes avec colonnettes CF (partie émettrice).
- Fri) Couple de cellules photoélectriques internes avec colonnettes CF (partie réceptrice).
- T) Émetteur 1-2-4 canaux.
- RG58) Câble pour antenne.
- D) Boîte de dérivation.

5.3) Prédiposition installation électrique

Prédiposer l'installation électrique comme indiqué à la fig. 2 se référant aux normes en vigueur pour les installations électriques CEI 64-8, IEC364, harmonisation HD384 et autres normes nationales. Tenir nettement séparées les connexions de l'alimentation de ligne des connexions de service (cellules photoélectriques, barres palpeuses, dispositifs de commandes etc.).

ATTENTION! Pour la connexion à la ligne, utiliser un câble multipolaire de section minimale 5x1.5mm² et du type prévu par les normes en vigueur. A titre d'exemple, si le câble est à l'extérieur (exposé aux intempéries), il doit au moins être égal à H07RN-F tandis que, si à l'intérieur ou bien à l'extérieur dans un canal de protection, il doit au moins être égal à H05 VV-F avec 3x1.5mm² de section.

Réaliser les connexions des dispositifs de commande et de sécurité conformément aux normes pour les installations précédemment indiquées. La fig.2 illustre le nombre de connexions et la section pour une longueur des conducteurs d'environ 100 mètres; pour des longueurs supérieures, calculer la section pour la charge réelle de la motorisation.

Attention! Pour le câblage de l'actionneur et la connexion des accessoires, consulter les manuels d'instructions correspondants. Les centrales de commande et les accessoires doivent être indiqués pour l'utilisation et conformes aux normes en vigueur.

5.4) Cimentation de la caisse de fondation

La caisse doit être cimentée sous les gonds en tenant compte que l'arbre porteur du vérin doit être parfaitement aligné avec l'axe de rotation du vantail.

Si le portail est du type à charnières fixes, il faut enlever le portail et la charnière inférieure. Si le vantail est suffisamment haut par rapport au sol et ne peut pas être enlevé, il faudra le soutenir avec une cale placée entre le sol et le vantail pendant la mise en oeuvre.

Si le portail est du type à charnières réglables, il faudra enlever celle inférieure, desserrer la charnière supérieure et déplacer latéralement le vantail. Si le portail est neuf, prévoir une charnière supérieure de type réglable. Effectuer un trou de fondation ayant les dimensions indiquées à la fig.4. Prévoir un tube d'écoulement (fig.4) pour l'eau de pluie, de telle façon à éviter la stagnation de l'eau à l'intérieur de la caisse de fondation. Prédiposer une conduite à câbles pour le câble d'alimentation jusqu'à la boîte de dérivation "D" située à proximité.

Réaliser sur le fond une fondation solide (fig.3) pour y noyer le caisson de fondation. Pour obtenir une bonne orthogonalité entre les caisses et les vantaux, il faut en marquer l'alignement avec une corde tendue entre les 2 pivots porteurs, en alignant entre elles les 2 références "C" (voir fig.14). Laisser le ciment se durcir autant que nécessaire.

6) MONTAGE DU VANTAIL

- Bien graisser le pivot situé dans la caisse de fondation.
- Positionner le groupe leviers en introduisant le tube A dans le pivot de la caisse de fondation comme indiqué à la fig.9. Si la hauteur des leviers montés n'est pas suffisante, prévoir une cale "S" à interposer entre le groupe des leviers montés et le vantail du portail comme indiqué à la fig.5.
- Positionner les vantaux en fermeture et en butée dans l'arrêt central.
- Aligner parfaitement le groupe des leviers montés au gond.
- Si on utilise une cale, la souder d'abord au vantail, puis souder le groupe des leviers à la cale.

- Vérifier le fonctionnement du vantail.
- Si on ne monte pas le motoréducteur, monter le couvercle de la caisse de fondation et le fixer avec les vis spéciales.
À ce point le portail s'ouvre et se ferme manuellement. Il reste à positionner le motoréducteur.

7) MONTAGE DU MOTORÉDUCTEUR

Enlever les écrous du fond de la caisse avec une clé CH19.

- Monter les capteurs de fin de course et les butées mécaniques sur les plaques (Fig. 6A).
- Visser les vis VR et les vis correspondantes VT 4 x 12 et individualiser la position de fixation à droite ou à gauche (Fig.6A).

Côté plaque marqué: **R - COTE DROIT**

L - COTE DROIT.

- Fixer la plaque sur le motoréducteur en utilisant les 4 vis M8 indiquées dans la Fig. 6B. Après avoir monté le motoréducteur sur la caisse de fondation, brancher l'unité de commande pour pouvoir déplacer le levier de sortie et ensuite fixer les deux autres vis M8 (Fig.9).
- Fixer l'aimant sur la plaque comme indiqué dans le dessin de la Fig. 7. Monter ensuite l'ensemble plaque sur l'arbre de sortie du motoréducteur et individualiser la position en diagonale des trous (R-L) pour la fixation à droite ou à gauche (Fig.7).
- Le motoréducteur se fixe à la caisse de fondation dans la position indiquée dans la Fig. 9 en utilisant les 4 écrous enlevés précédemment.
- Faire passer les câbles des capteurs de fin de course de façon à ce qu'ils aillent toucher les pièces en mouvement (Fig.9).
- Pour obtenir une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, brancher les fils du moteur comme indiqué dans la Fig. 15. Inverser le branchement pour le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- Monter les pièces du levier de connexion moteur-pivot dans l'exacte séquence indiquée dans la fig.8 et fig.9. Si la position prise par les leviers entrave le montage des pièces, appliquer l'alimentation aux moteurs (par l'unité de commande) jusqu'à ce que les leviers prennent la position voulue.
- Graisser le moyeu dans lequel le tube A sera passé ainsi que les moyeux du levier B (Fig.9).
- Vérifier l'opération d'ouverture et de fermeture.
- Appliquer au vantail les étiquettes de déblocage internes et externes, dans le sens et dans la position indiquée à la fig.13.
Le symbole du cadenas ouvert doit être toujours dirigé vers l'axe de rotation du vantail.

8) RÉGLAGE FIN DE COURSE

- 1- Monter les détecteurs sur les plaques comme indiqué dans la figure 10B. Brancher les fins de course des deux moteurs et les câbles d'alimentation du moteur 2 à l'unité de commande.
- 2- Actionner électriquement la porte de la motorisation 2 en ouverture jusqu'à atteindre la position maximum désirée.
- 3- Installer le détecteur d'ouverture (réf. O) comme indiqué dans la figure 10A, en respectant la distance minimum de 3 mm à partir de l'aimant, en le fixant ensuite dans cette position avec les vis prévues à cet effet.
- 4- Réaliser la même procédure en actionnant la porte en fermeture et en positionnant le détecteur réf. C figure 10.
- 5- Brancher le moteur 1 et répéter la procédure de réglage en maintenant le moteur 2 branché.
- 6- Après avoir réalisé le réglage des détecteurs de fin de course des deux moteurs, effectuer plusieurs manœuvres en vérifiant la position de butée des portes et apporter éventuellement les modifications nécessaires.
- 7- Procéder au réglage des butées d'arrêt internes en jouant sur les vis (VRC - VRO) figure 11. Cette opération est nécessaire au cas où les butées d'arrêt au sol ne seraient pas utilisées "FA" (figure 8).
- 8- Régler la vis VRO - VRC pour permettre une pression adéquate en butée de la porte (figure 11A, figure 11B).
- 9- Après avoir terminé le réglage, bloquer les vis VRO - VRC avec les vis correspondantes vt 4 x 12 (Fig.12).
- 10- Il faut également réaliser les branchements du câble du motoréducteur et des fins de course dans le boîtier de dérivation.
- 11- Fig.11: insérer à l'intérieur du trou fileté (A) du levier (B) le graisseur (C). Nous conseillons d'utiliser la graisse: Klüberpaste 46 MR 401.

9) RÉGLAGE DU COUPLE MOTEUR

ATTENTION: Le moteur doit fonctionner avec une alimentation de 25 V. Le réglage de couple du moteur (anti-écrasement) se fait dans l'unité de commande. Voir le manuel d'instructions de l'unité de commande. Le schéma de connexion du moteur est fourni dans les instructions d'utilisation de l'unité de commande correspondante. Le réglage doit être fait à la force minimale

nécessaire pour effectuer la course d'ouverture et de fermeture complète, et en tous les cas dans les limites prévues par les normes en vigueur.



ATTENTION: Vérifier que la valeur de la force d'impact mesurée aux endroits prévus par la norme EN 12445, est inférieure aux indications de la norme EN 12453.

ATTENTION: Un réglage de couple excessif peut compromettre la sécurité anti-écrasement. Par contre, un réglage de couple insuffisant peut ne pas assurer une course d'ouverture ou de fermeture parfaite.

10) MANOEUVRE D'URGENCE

Le déblocage d'urgence se fait en agissant, avec la clé spéciale fournie en dotation, sur le groupe de déblocage situé sous le portail sur la partie saillante du levier-pivot. Per effectuer le déblocage, enfoncer la clé dans le triangle de déblocage et tourner la clé vers l'indication du cadenas ouvert pour environ 90° (fig.13). Si le vantail est doté d'électroserrure, débloquent aussi l'électroserrure. Pousser le vantail manuellement pour ouvrir/fermer le portail. Pour rétablir le fonctionnement motorisé, repositionner le portail aligné avec le levier portant le groupe de blocage et tourner la clé vers l'indication du cadenas fermé (fig.13) en ayant soin de contrôler si le vantail s'est accroché. Ranger la clé de déblocage du vantail (et de l'électroserrure, si existante) dans un lieu connu par les utilisateurs.

11) VÉRIFICATION DE LA MOTORISATION

Avant de rendre définitivement opérationnelle la motorisation, contrôler soigneusement ce qui suit:

- Vérifier que tous les composants sont fixés solidement.
- Contrôler le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, barre palpeuses, etc.).
- Vérifier la commande de la manoeuvre d'urgence.
- Vérifier l'opération d'ouverture et de fermeture avec les dispositifs de commande appliqués.
- Vérifier la logique électronique de fonctionnement normale ou personnalisée.

12) UTILISATION DE LA MOTORISATION

Afin que la motorisation puisse être commandée à distance avec une radiocommande ou un bouton de start, et donc avec le portail non à vue, il faut contrôler souvent le parfait fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité. En cas de défaillances, il faut intervenir rapidement en s'adressant à du personnel qualifié. Il est recommandé de tenir les enfants loin du rayon d'action de la motorisation.

13) COMMANDE

L'utilisation de la motorisation permet l'ouverture et la fermeture motorisée du portail. La commande peut être de type différent (manuelle, avec radiocommande, contrôle des accès par badge magnétique, etc.) selon les besoins et les caractéristiques de l'installation. Pour les différents systèmes de commande, voir les instructions correspondantes. Les utilisateurs de la motorisation doivent être formés sur la commande et l'utilisation.

14) ENTRETIEN

Pour n'importe quel entretien, couper l'alimentation au système.

- Vérifier périodiquement le bon état des gonds et leur graissage.
- Après 80000 manoeuvres et en tous les cas après 5 ans de vie, remplacer la crapaudine B (fig.9) en ayant soin de nettoyer soigneusement la zone, et remplacer la vieille graisse par de la graisse neuve.
- Effectuer de temps en temps le nettoyage des optiques de la cellule photoélectrique.
- Faire contrôler par du personnel qualifié (installateur) le bon réglage de l'embrayage électrique.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le constructeur ou par son service Après-Vente, ou en tous les cas par une personne ayant une qualification similaire, de telle façon à éviter tout risque.
- Pour n'importe quelle anomalie de fonctionnement non résolue, couper l'alimentation au système et s'adresser à du personnel qualifié (installateur). Pendant la période de hors service, activer le déblocage manuel pour permettre l'ouverture et la fermeture manuelle.

15) BRUIT

Le bruit aérien produit par le motoréducteur dans des conditions d'utilisation normales est constant et ne dépasse pas 70dB(A).

16) DÉMOLITION

L'élimination des matériaux doit être faite en respectant les normes en vi-

gueur. En cas de démolition de la motorisation, il n'existe aucun danger ou risque particulier dérivant de la motorisation. En cas de récupération des matériaux, il sera opportun de les trier selon leur genre (parties électriques - cuivre - aluminium - plastique - etc.).

17) DÉMANTÈLEMENT

Si la motorisation doit être démontée et remontée ailleurs, il faut:

- Couper l'alimentation et débrancher toute l'installation électrique.
- Enlever le motoréducteur de sa base de fixation.
- Démontez l'unité de commande si séparée et tous les composants de l'installation.
- Si des composants ne peuvent pas être enlevés ou sont endommagés, il faudra les remplacer.

18) MAUVAIS FONCTIONNEMENT: CAUSES ET REMÈDES

Pour n'importe quelle anomalie de fonctionnement non résolue, couper l'alimentation au système et s'adresser à du personnel qualifié (installateur). Pendant la période de hors service, activer le déblocage manuel pour permettre l'ouverture et la fermeture manuelle.

Pendant cette période, pour maintenir le blocage en fermeture, maintenir le portail fermé en utilisant une chaîne et un cadenas.

18.1) Le portail ne s'ouvre pas. Le moteur ne tourne pas

- a) S'assurer que les cellules photoélectriques ou les barres palpeuses ne sont pas sales, ou occultées, ou non alignées. Remédier à cette situation.
- b) S'assurer que l'appareillage électronique est régulièrement alimenté. Vérifier le bon état des fusibles.
- c) Contrôler le bon fonctionnement de tous les dispositifs.
- d) Si l'unité de commande ne fonctionne pas, la remplacer. Si les problèmes persistent, s'adresser à un centre après-vente autorisé.

Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le constructeur ou pas son service technique après-vente, ou en tous les cas par une personne qualifiée, de telle façon à éviter tout risque.

18.2) Le portail ne s'ouvre pas. Le moteur tourne mais le mouvement n'a pas lieu

- a) Couper et appliquer de nouveau l'alimentation au système. La première commande de start doit ouvrir. Si le vérin se ferme, inverser les correspondantes connexions de marche du vérin.
- b) Aider manuellement le vantail pendant l'ouverture. Si le vantail s'ouvre, vérifier l'absence de problèmes mécaniques au vantail. Si les problèmes persistent, augmenter le couple dans l'unité de commande et éventuellement s'adresser à personnel qualifié.

AVERTISSEMENTS: Le bon fonctionnement du vérin n'est assuré que si les données fournies dans ce manuel sont respectées.

Le constructeur ne répond pas pour les dommages provoqués par le non respect des normes d'installation et des indications fournies dans ce manuel.

Les descriptions et les figures de ce manuel n'engagent pas le constructeur. En laissant inaltérées les caractéristiques essentielles du produit, la Société se réserve le droit d'apporter à n'importe quel moment les modifications qu'elle jugera opportunes pour améliorer le produit du point de vue technique, commercial et de construction, sans s'engager à mettre à jour cette publication.

Wir danken Ihnen, daß Sie sich für diese Anlage entschieden haben. Ganz sicher wird sie die Leistungen erbringen, die für Ihre Ansprüche erforderlich sind. Lesen Sie aufmerksam die Broschüre **“Hinweise”** und die **“Gebrauchsanweisungen”** durch, die dem Produkt beiliegen. Sie enthalten wichtige Hinweise zur Sicherheit, Installation, Bedienung und Wartung der Anlage. Dieses Produkt genügt den anerkannten technischen Normen und Sicherheitsbestimmungen. Wir bestätigen, daß es mit folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt: 86/336/EWG, 73/23/EWG (und ihren nachfolgende Änderungen). **HINWEISE: Jede Art von Arbeit an den Antriebskomponenten ist von Fachpersonal (Installateur) vorzunehmen.**

1) ALLGEMEINES

Der elektromechanische Antrieb **ELI 250 BT** ist die ideale Lösung für den unterflurigen Einbau unterhalb der Torangel. Der Antrieb ist nämlich aus einem einzigen hermetisch schließenden Monoblock gefertigt. Der Fundamentkasten sorgt dafür, daß die Optik des Tores nicht beeinträchtigt wird und macht die Anlage nahezu unsichtbar. Nach der Montage des Grundkastens ist das Tor auch ohne Antrieb, der nachträglich eingebaut werden kann, funktionsfähig. Diese Art von Kasten ermöglicht es, den Antrieb zu Wartungszwecken auszubauen, ohne den Torflügel abnehmen zu müssen. Das Modell **ELI 250 BT** kann an alle Flügelgittertore angebracht werden, deren Werte mit den technischen Daten in der Tabelle übereinstimmen. Die Schubkraft wird über die Steuerung geregelt (siehe das entsprechende Handbuch). Der Endlagenbetrieb wird von Magnetsensoren an den Endlagen und mechanischen Anschlägen innerhalb des Fundamentkastens gesteuert. **ACHTUNG: Der Trieb Modell ELI 250 BT ist nicht mit mechanischer Drehmoment Einstellung ausgestattet. Es ist obligatorisch, eine Steuertafel des gleichen Herstellers zu verwenden, die den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Direktiven 73/23/EWG, 89/336/EWG und 98/37/EWG entspricht und mit entsprechender elektrischer Einstellung des Drehmoments ausgestattet ist.**

2) ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

VORSICHT! Montagefehler oder der unsachgemäße Gebrauch des Produktes können zu Personen-oder Sachschäden führen.

- Lesen Sie aufmerksam die Broschüre mit den **“Hinweisen”** und die **“Gebrauchsanweisung”**, die dem Produkt beiliegen. Sie enthalten wichtige Hinweise zur Sicherheit, Montage, Bedienung und Wartung der Anlage.
- Verpackungsmaterialien (Plastik, Karton, Polystyrol u. a.) sind nach den einschlägigen Vorschriften zu entsorgen. Keine Nylon- oder Polystyroltüten in Reichweite von Kindern liegenlassen.
- Die Anleitung ist für zukünftige Einsichtnahme als Beilage zur technischen Akte aufzubewahren.
- Dieses Produkt wurde ausschließlich für den Gebrauch entwickelt und gebaut, so wie er in dieser Dokumentation beschrieben wird. Davon abweichende Verwendungen können Schadens- und Gefahrenquellen darstellen.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Folgen ab, die durch den unsachgemäßen oder nicht bestimmungsgemäßen, weil in dieser Dokumentation nicht genannten Gebrauch entstehen.
- Die Anlage darf nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre installiert werden.
- Die Bauteile der Maschine müssen den folgenden Europäischen Richtlinien entsprechen: 89/336/EWG, 73/23/EWG, 98/37/EWG und nachfolgende Änderungen. Für alle Länder außerhalb der EWG gilt: Neben den geltenden Landesvorschriften sollten aus Sicherheitsgründen auch die oben genannten Bestimmungen beachtet werden.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Folgen ab, die durch nicht fachgerechte Ausführungen von Schließvorrichtungen (Türen, Tore usw.), oder durch Verformungen während des Betriebes entstehen.
- Die Montage muß im Einklang mit folgenden Europäischen Richtlinien erfolgen: 89/336/EWG, 73/23/EWG, 98/37/EWG und nachfolgende Änderungen.
- Vor jedem Eingriff an der Anlage die Stromversorgung unterbrechen. Auch Pufferbatterien abklemmen, falls vorhanden.
- Versehen Sie die Versorgungsleitung der Anlage mit einem Schalter oder allpoligen magnetischen Schutzschalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3,5 mm.
- Der Versorgungsleitung muß ein Fehlerstromschutzschalter mit einer Schwelle von 0.03A vorgeschaltet sein.
- Prüfen Sie den Erdungsanschluß: Alle Metallteile der Schließvorrichtung (Türen, Tore usw.) und alle Anlagenkomponenten mit Erdungsklemme anschließen.
- Alle Sicherheitsvorrichtungen (Fotozellen, Sicherheitsleisten u. a.) anbringen, die verhindern, daß sich im Torbereich jemand quetscht, schneidet oder mitgerissen wird.
- Mindestens eine Leuchtsignaleinrichtung (Blinklicht) an gut sichtbarer Stelle anbringen. Befestigen Sie ein Warnschild am Torgestell.

- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für die Sicherheit und die Funktionalität der Anlage ab, wenn Komponenten anderer Produzenten verwendet werden.
- Für Wartungen und Reparaturen ausschließlich Originalteile verwenden.
- Keine Umbauten an Anlagenkomponenten vornehmen, wenn sie nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt wurden.
- Weisen Sie den Anlagenutzer in die vorhandenen Steuerungssysteme und die manuelle Toröffnung im Notfall ein.
- Kindern oder Erwachsenen ist es nicht gestattet, im Aktionsbereich der Anlage zu verweilen.
- Keine Fernbedienungen oder andere Steuerungsvorrichtungen in Reichweite von Kindern liegenlassen. Sie könnten die Anlage versehentlich in Gang setzen.
- Der Betreiber hat jeden Versuch eines Eingriffes oder der Reparatur zu unterlassen. Nur entsprechend qualifizierte Fachleute sind hierzu befugt.
- Alles, was nicht ausdrücklich in dieser Anleitung genannt ist, ist untersagt.
- Die Installation muß mit Sicherheits- und Steuerungsvorrichtungen vorgenommen werden, die der Norm EN 12978 entsprechen.

3) HAUPTBESTANDTEILE DER ANLAGE

Dichter mechanischer Antrieb (Abb.1) bestehend aus:

- Motor mit Permanentmagneten 24Vdc
- Doppelschneckengetriebe mit Ausgangszahnrad in einer speziellen Aluminiumlegierung.
- Ausgangshebel, Endlagensensoren und mechanische Anschläge.
- Tragfähiger Fundamentkasten (zur Aufnahme der Anlage).
- Hebelsystem zur Bewegung des Tores.
- Entsperrungseinheit mit Schlüssel.

ACHTUNG! Der Antrieb kann rechts- oder linksseitig montiert werden. Zur Vereinheitlichung wird das Tor von innen aus betrachtet (Öffnungsrichtung).

4) TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung.....	24V DC (*)
Motordrehzahl.....	2100
Drehzahl Abtriebswelle.....	1,45 min ⁻¹
Leistungsaufnahme.....	175W
Stromaufnahme.....	10.1 A max
Öffnungsdauer 120°.....	14s
Max. Drehmoment.....	350 Nm
Max. Flügelänge/ Flügelgewicht.....	2.5 m / 4000N (~400 Kg) 3.5m/2500N (~250kg)
Max. Öffnungswinkel des Flügels.....	120°
Sperrenhalt.....	Irreversibler Getriebemotor
Elektroschloß (vorgeschrieben für über 2,5m lange Torflügel)	
Stoßreaktion.....	Elektronische Kupplung (mit Steuertafel)
Bedienung von Hand.....	Schlüssel zur Entsperrung
Mögliche Vorgänge in 24 h.....	100
Umgebungsbedingungen.....	von -20°C bis +50°C
Schmierung.....	Permanentfett
Schutzart.....	IP67 AM
Antriebsgewicht.....	100N (~ 10kg)
Raumbedarf.....	Sieh Abb.3

(*) Andere Versorgungsspannungen auf Anfrage.

5) INSTALLATION DES ANTRIEBS

5.1) Vorabkontrollen

Untersuchen Sie, ob:

- Das obere Scharnier in gutem Zustand ist. Es sollte möglichst regulierbar sein.
- Sich für die unterflurige Verlegung des Kastens unterhalb der Torangel ein Loch ausheben läßt.
- Die Anschläge "FA" der Flügel (Abb.8) vorhanden sind.
- Defekte oder abgenutzte Teile der zu bewegenden Struktur sind zu reparieren oder auszuwechseln.

Abb.1 beinhaltet eine Explosionszeichnung der Anlage.

Die Zuverlässigkeit und Sicherheit der Anlage hängen unmittelbar vom Zustand der Torstruktur ab.

5.2) Hauptbestandteile einer Anlage (Abb.2):

- Allpoliger geprüfter, ausreichend stromfester Schalter mit Kontaktabstand von mindestens 3,5 mm, versehen mit einer Einrichtung, die die Anlage als Schutz gegen Überlastungen und Kurzschlüsse vom Netz trennen kann. Falls noch nicht vorhanden, muß der Anlage zusätzlich ein geprüfter Fehlerstromschutzschalter mit einer Schwelle von 0.03A vorgeschaltet werden.

Qr) Steuerung mit Steckplatz für Funkempfänger.

- S)** Schlüsselschalter.
- AL)** Blinkleuchte mit abgestimmter Antenne.
- M)** Antrieb.
- E)** Elektroschloß (vorgeschrieben für über 2,5 m lange Torflügel).
- Fte)** Externes Photozellenpaar (Senderseite).
- Fre)** Externes Photozellenpaar (Empfängerseite).
- Fti)** Internes Photozellenpaar mit Ständern CF (Senderseite).
- Fri)** Internes Photozellenpaar mit Ständern CF (Empfängerseite).
- T)** Sender mit 1-2-4 Kanälen.
- RG58)** Antennenkabel.
- D)** Klemmenleiste.

5.3) Vorbereitung der elektrischen Anlage

Die elektrische Anlage (Abb.2) ist unter Berücksichtigung der geltenden Bestimmungen für elektrische Anlagen CEI 64-8, IEC364, der Harmonisierung HD384 und anderer landesspezifischer Vorschriften vorzubereiten. Stromversorgungsanschlüsse von Hilfsanschlüssen (Photozellen, Sicherheitsleisten, Steuerungen etc.) eindeutig getrennt halten.

VORSICHT! Für den Anschluss an das Stromnetz ein mehrpoliges Kabel mit Mindestquerschnitt 5x1.5mm² benutzen, dessen Typ von den geltenden Vorschriften zugelassen ist. Wenn das Kabel beispielsweise außen (im Freien) liegt, muss es mindestens H07RN-F entsprechen, liegt es innen (im Kabelkanal), muss es mindestens H05 VV-F entsprechen und einen Querschnitt von 3x1.5mm² haben.

Die Anschlüsse der Steuerungs- und Sicherheitsvorrichtungen haben den vorstehend genannten Anlagennormen zu entsprechen. In Abb.2 ist die Anzahl der Anschlüsse und der Kabelquerschnitt für eine Leitungslänge von etwa 100 Metern aufgeführt. Für darüber hinausgehende Längen ist der Querschnitt nach der effektiven Anlagenlast zu berechnen.

Achtung! Für die Verdrahtung des Antriebs und für den Anschluß der Zubehörteile sind die jeweiligen Betriebshandbücher zu beachten. Die Platinen und Zubehörteile müssen an ihre Nutzung angepaßt werden und den geltenden Vorschriften entsprechen.

5.4) Einzementierung des Fundamentkastens

Der Fundamentkasten muß unter der Angel einzementiert werden.

Dabei ist zu beachten, daß die tragende Welle des Antriebs genau auf einer Linie mit der Flügelrotationsachse liegt. Wenn das Tor feste Scharniere hat, nehmen Sie es heraus und entfernen das untere Scharnier. Wenn der Flügel nicht entfernt werden kann und weit genug vom Boden entfernt ist, kann er während der Installation durch eine Unterlage abgestützt werden.

Wenn das Tor über einstellbare Scharniere verfügt, entfernen Sie das untere, lockern das obere und versetzen den Flügel in seitlicher Richtung.

Wenn das Tor neu ist, bringen Sie oben ein regulierbares Scharnier an.

Heben Sie nach den Maßangaben in Abb.4 eine Öffnung für das Fundament aus. Sehen Sie ein Abflußrohr (Abb.4) für das Regenwasser vor, um Rückstauungen im Innern des Kastens zu verhindern. Verlegen Sie das Stromkabel bis zur nahegelegenen Klemmenleiste "D".

Auf dem Boden ein solides Fundament (Abb.3) errichten, wo die Fundamentplatte versenkt wird. Damit Kasten und Flügel genau rechtwinklig zueinander sind, sollten Sie an einer zwischen den beiden Tragezapfen gespannten Schnur ausgerichtet werden, wobei die beiden Markierungen "C" auf einer Linie liegen müssen (siehe Abb.14). Geben Sie dem Zement genug Zeit zum Aushärten.

6) FLÜGELMONTAGE

- Den Zapfen im Fundamentkasten gut einfetten.
- Die Hebelgruppe so positionieren, daß das Rohr A auf den Zapfen des Fundamentkastens gesteckt wird (siehe Abb.9).
Wenn die zusammenmontierten Hebel nicht hoch genug sind, legen Sie - wie in Abb.5 dargestellt - ein Ausgleichsstück "S" zwischen die Hebelgruppe und das Flügelrohr.
- Die Flügel sind, wenn sie geschlossen sind oder an den Anschlägen anliegen, im zentralen Blockierungselement zu positionieren.
- Die Gruppe der vereinigten Hebel genau in einer Linie mit dem Angelzapfen ausrichten.
- Wenn ein Ausgleichsstück benutzt wird, ist es erst an den Flügel und anschließend die Hebelgruppe an das Ausgleichsstück zu schweißen.
- Überprüfen Sie, ob der Flügel funktioniert.
- Wenn kein Getriebemotor eingebaut wird, muß die Abdeckung mit den dazugehörigen Schrauben auf dem Fundamentkasten verankert werden. Das Tor läßt sich von Hand öffnen und schließen. Jetzt fehlt nur noch der Getriebemotor.

7) MONTAGE DES GETRIEBEMOTORS

Die Muttern am Boden des Kastens mit einem 19er Steckschlüssel lösen.

- Die Endlagensensoren und mechanischen Anschläge auf die Platten montieren (Abb. 6A).

- Die Schrauben VR und die zugehörigen Schrauben VT 4 x 12 festziehen und die rechte oder linke Befestigungsposition identifizieren (Abb. 6A).
Kennzeichen Plattenseiten: **R** - RECHTE SEITE
L - LINKE SEITE.
- Die Platte mit den 4 Schrauben M8, die in Abb. 6B gezeigt sind, auf dem Getriebemotor befestigen. Nach der Montage des Getriebemotors auf den Fundamentkasten die Steuerung anschließen, um den Ausgangs- hebel versetzen und danach die anderen beiden Schrauben M8 (Abb. 9) befestigen zu können.
- Den Magneten auf der Platte fixieren, wie in der Zeichnung Abb. 7 dargestellt. Anschließend die ganze Platte auf die Abgangswelle des Getriebemotors montieren und die Diagonalstellung der Löcher (R-L) für die Befestigung rechts oder links identifizieren (Abb. 7).
- Der Getriebemotor wird mit den zuvor entfernten 4 Muttern in der Position am Fundamentkasten befestigt, die in Abb. 9 dargestellt ist.
- Die Kabel der Endlagensensoren so durchführen, daß sie keine Bewegungsteile berühren (Abb. 9).
Um die Drehung im Uhrzeigersinn zu erhalten, müssen die Motordrähte angeschlossen werden, wie in Abb. 15 gezeigt. Für die Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn ist der Anschluß umgekehrt vorzunehmen.
- Die Einzelteile des Hebels zur Verbindung zwischen Motor und Zapfen in der richtigen Reihenfolge nach Abb.8 und Abb.9 zusammenbauen. Wenn durch die Stellung des Hebels die Montage der Teile behindert wird, versorgen Sie (mit Hilfe der Steuerung) die Motoren solange mit Strom, bis die Hebel die gewünschte Position erreicht haben.
- Die Nabe einfetten, in welche das Rohr A eingeführt wird, ebenso die Naben des Hebels B (Abb. 9).
- Untersuchen Sie, ob sich das Tor einwandfrei öffnen und schließen läßt.
- In der in Abb.13 gezeigten Position und der dort abgebildeten Richtung die internen und externen Aufkleber für die Entsperrung anbringen. Das Symbol des offenen Vorhängeschlosses muß stets zur Rotationsachse des Torflügels zeigen.

8) EINSTELLEN DER ENDLAGENSENSOREN

- 1- Die Sensoren - wie in Abb. 10B - gezeigt, auf den Platten positionieren. Die Endscharter beider Motoren sowie die Versorgungskabel des Motors 2 an die Steuerung anschließen.
- 2- Den Flügel des Motorantriebs 2 elektrisch bis in die gewünschte äußere Öffnungsposition führen.
- 3- Den Öffnungssensor (O) wie in Abb. 10A positionieren, der Mindestabstand zum Magneten beträgt 3 mm. Anschließend den Sensor mit den zugehörigen Schrauben befestigen.
- 4- Nach der gleichen Vorgehensweise den Flügel in die Schließstellung bringen und dabei den Sensor C Abb.10 positionieren.
- 5- Den Motor 1 anschließen und die Einstellung wiederholen, wobei Motor 2 angeschlossen bleibt.
- 6- Nachdem die Endlagensensoren der beiden Motoren eingestellt sind, müssen einige Probedurchläufe gefahren werden, um zu sehen, wo die Flügel anhalten und ob nachgestellt werden muß.
- 7- Die internen Halteanschlüsse mit Hilfe der Schrauben (VRC - VRO) Abb. 11 einstellen. Dies ist dann erforderlich, wenn keine Halteanschlüsse am Boden "FA" (Abb. 8) verwendet werden.
- 8- Damit der Flügel den richtigen Anschlagdruck ausübt, muß die Schraube VRO - VRC (Abb.11A, Abb. 11B) eingestellt werden.
- 9- Nach der Einstellung die Schrauben VRO - VRC mit den zugehörigen Schrauben vt 4 x 12 feststellen (Abb.12).
- 10- Die Kabel des Getriebemotors und der Endscharter müssen an die Abzweigdose angeschlossen werden (Abb. 4).
- 11- Abb. 11: In das Gewindeloch (A) des Hebels (B) ist der Schmierer (C) einzufügen. Das von uns empfohlene Fett lautet: Klüberpaste 46 MR 401.

9) EINSTELLUNG DES ANTRIEBSDREHMOMENTS

ACHTUNG: Der Motor muß mit einer Versorgungsspannung von 25 V betrieben werden.

Das Drehmoment des Motors (Quetschsicherung) wird über die Steuerung reguliert. Das Anschlußschema des Motors ist in der Bedienungsanleitung der entsprechenden Steuerung wiedergegeben. Siehe hierzu das Bedienungshandbuch der Steuerung. Das Drehmoment ist auf jene Mindestkraft zu justieren, die gerade notwendig ist, um einen kompletten Öffnungs- und Schließvorgang durchführen zu können. Außerdem muß der Wert innerhalb der von den Landesvorschriften zugelassenen Grenzen liegen.



ACHTUNG: Überprüfen, daß der Wert der Aufschlagkraft, der an den von der Norm EN 12445 vorgesehenen Stellen gemessen wurde, niedriger als der in der Bestimmung EN 12453 angegebene ist.

ACHTUNG: Ein zu hohes Drehmoment kann die Quetschsicherheit beein-

trächtigen. Im entgegengesetzten Fall kann ein unzureichendes Drehmoment dazu führen, daß Öffnungs- und Schließungsvorgänge nicht einwandfrei ablaufen.

10) BEDIENUNG IM NOTFALL

Die Entsperrung im Notfall erfolgt durch den beiliegenden Schlüssel, der in die Entsperrungsvorrichtung gesteckt wird. Sie befindet sich unter dem Tor auf dem hervorragenden Bestandteil der Einheit Hebel-Zapfen. Zur Entsperrung ist der Schlüssel in das Entsperrungsdreieck einzusetzen und um ca. 90° in die Richtung des angezeigten offenen Vorhängeschlosses zu drehen (Abb. 13). Sofern der Flügel über ein Elektroschloß verfügt, muß auch das Elektroschloß entsperrt werden. Den Flügel von Hand drücken, um das Tor zu öffnen bzw. zu schließen. Um den Motorbetrieb wiederaufzunehmen, ist das Tor auf einer Linie mit dem Hebel, der die Blockierungsvorrichtung trägt, auszurichten. Drehen Sie den Schlüssel in die Richtung des angezeigten geschlossenen Vorhängeschlosses (Abb. 13). Überprüfen Sie, ob die Einheit wieder richtig eingerastet ist. Bewahren Sie den Schlüssel zur Entsperrung (und des Elektroschlosses, falls vorhanden) an einem Ort auf, der allen Benutzern bekannt ist.

11) KONTROLLE DER ANLAGE

Vor der endgültigen Inbetriebnahme der Anlage sind folgende Punkte sorgfältig zu prüfen:

- Überprüfen, ob alle Bauteile richtig fest sitzen.
- Die einwandfreie Funktionsfähigkeit aller Sicherheitsvorrichtungen kontrollieren (Photozellen, Sicherheitsleisten u.s.w.).
- Die Notfallbedienung kontrollieren.
- Kontrollieren Sie das Öffnen und Schließen des Tores mit den Steuerungen.
- Überprüfen Sie, ob das elektronische System für den normalen oder, falls vorhanden, den individuellen Zugangsbetrieb funktioniert.

12) BEDIENUNG DER ANLAGE

Der Antrieb kann mit Hilfe einer Fernbedienung oder eines Startknopfes auf Distanz und damit ohne Blickkontakt bedient werden. Die häufige Kontrolle aller Sicherheitsvorrichtungen auf ihre einwandfreie Funktionsfähigkeit ist deshalb unumgänglich. Bei jeder Betriebsstörung greifen Sie rasch ein und ziehen bei Bedarf Fachleute hinzu. Kinder sind in gebühlichem Abstand zum Aktionsradius der Anlage zu halten.

13) STEUERUNG

Die Verwendung des Antriebes ermöglicht die motorbetriebene Öffnung und Schließung des Tores. Es gibt verschiedene Arten der Steuerung (manuell, mit Fernbedienung, Zugangskontrolle mit Magnetkarte etc.), die auf Bedarf und Anlageneigenschaften zugeschnitten sind. Informationen zu den diversen Steuerungssystemen entnehmen Sie bitte der jeweiligen Bedienungsanleitung. Die Nutzer des Antriebes müssen mit der Steuerung und Bedienung vertraut gemacht werden.

14) WARTUNG

- Bei Wartungen am System ist stets die Stromversorgung zu unterbrechen.
- Regelmäßig überprüfen, ob die Angelzapfen in einwandfreiem Zustand und gut gefettet sind.
 - Nach 80000 Vorgängen oder 5 Betriebsjahren ist die Scheibe B (Abb. 9) auszuwechseln. Reinigen Sie den Bereich sorgfältig und ersetzen das alte durch neues Fett.
 - Gelegentlich ist die Optik der Photozellen zu säubern.
 - Lassen Sie von Fachleuten (Installateuren) kontrollieren, ob die elektrische Kupplung richtig eingestellt ist.
 - Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muß es vom Hersteller, seinem technischen Kundendienst oder einer anderen ähnlich fachkundigen Person ausgetauscht werden, um jedes Risiko auszuschalten.
 - Bei jeder nicht behobenen Betriebsstörung die Stromversorgung der Anlage unterbrechen und Fachpersonal anfordern (Monteur). Wenn die Anlage außer Betrieb ist, muß die Handentsperrung aktiviert werden, damit das Tor von Hand geöffnet und geschlossen werden kann.

15) LÄRM

Das vom Getriebemotor erzeugte Luftgeräusch ist unter normalen Betriebsbedingungen gleichbleibend und überschreitet nicht den Wert von 70dB(A).

16) VERSCHROTTUNG

Die Materialien sind unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften zu entsorgen. Bei der Verschrottung gehen von der Anlage keine besonderen Gefahren oder Risiken aus. Werden die Materialien wiederverwertet, sollten sie nach Arten getrennt werden (elektrische Komponenten - Kupfer - Aluminium - Plastik usw.).

17) ABBAU

Wird die Anlage abgebaut, um sie an einem anderen Ort erneut zu installieren, ist folgendes zu beachten:

- Stromversorgung unterbrechen und die gesamte elektrische Anlage abklemmen.
- Den Getriebemotor von der Befestigungsunterlage nehmen.
- Die Bedientafel, falls separat, und alle Anlagenbauteile demontieren.
- Teile, die nicht entfernt werden können oder beschädigt sind, müssen ersetzt werden.

18) BETRIEBSSTÖRUNGEN: URSACHEN UND ABHILFEN

Bei jeder nicht behobenen Betriebsstörung die Stromversorgung der Anlage unterbrechen und Fachpersonal anfordern (Monteur). Wenn die Anlage außer Betrieb ist, muß die Handentsperrung aktiviert werden, damit das Tor von Hand geöffnet und geschlossen werden kann.

In dieser Zeit ist das Tor durch Kette und Vorhängeschloß zu versperren.

18.1) Das Tor öffnet sich nicht, der Motor kommt nicht auf Touren

- Prüfen Sie, ob Photozellen oder Sicherheitsleisten verschmutzt, aktiviert oder nicht richtig positioniert sind.
Treffen Sie die entsprechenden Maßnahmen.
- Kontrollieren Sie, ob die elektronische Ausrüstung korrekt mit Strom versorgt wird und die Sicherungen unversehrt sind.
- Kontrollieren Sie, ob die einzelnen Vorrichtungen richtig funktionieren.
- Wenn die Steuerung nicht funktioniert, muß sie ersetzt werden.
Wenn die oben genannten Maßnahmen nicht helfen, setzen Sie sich bitte mit einem autorisierten Kundendienstzenter in Verbindung.

Falls das Speisekabel beschädigt ist, muß es vom Hersteller oder von seinem technischen Kundendienst bzw. in jedem Fall von einer Person mit ähnlicher Qualifikation ausgewechselt werden, damit jedem Risiko vorgebeugt wird.

18.2) Das Tor öffnet sich nicht. Der Antrieb vibriert, es erfolgt aber keine Bewegung

- Die Stromversorgung der Anlage unterbrechen und wieder herstellen.
Der erste Startbefehl muß die Öffnung auslösen. Sollte die Steuerung die Schließung veranlassen, sind die entsprechenden Betriebsanschlüsse des Antriebs zu vertauschen.
- Die Öffnung des Flügels mit der Hand unterstützen. Wenn sich der Flügel öffnet, kontrollieren Sie, ob mechanische Probleme vorliegen.
Wenn die oben genannten Maßnahmen nicht helfen, erhöhen Sie über die Steuerung das Drehmoment und setzen sich nötigenfalls mit qualifiziertem Personal in Verbindung.

HINWEISE: Der störungsfreie Betrieb des Antriebes ist nur gewährleistet, wenn die Anleitungen in diesem Handbuch befolgt werden. Die Firma kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die auf die Mißachtung der Montageanleitungen und der in diesem Handbuch aufgeführten Hinweise zurückzuführen sind.

Für die Beschreibungen und bildlichen Darstellungen des Handbuches wird keine Gewähr übernommen. Die Firma behält sich das Recht vor, unter Beibehaltung der wesentlichen Produkteigenschaften jederzeit Änderungen vorzunehmen, die sie als geeignet ansieht, das Produkt in technischer, konstruktiver und marktlicher Hinsicht zu verbessern. Dabei ist sie nicht verpflichtet, auch diese Auflage auf den neuesten Stand zu bringen.

Al agradecerle la preferencia que ha manifestado por este producto, la empresa está segura de que de él obtendrá las prestaciones necesarias para sus exigencias. Lea atentamente el folleto **"Advertencias"** y el **"Manual de Instrucciones"** que lo acompañan, pues proporcionan importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento. Este producto cumple los requisitos establecidos por las normas reconocidas de la técnica y las disposiciones relativas a la seguridad, y es conforme a las siguientes Directivas Europeas: 86/336/CEE, 73/23/CEE (y modificaciones sucesivas).

ADVERTENCIAS! Cualquier intervención sobre los componentes del automatismo debe ser realizada por personal cualificado (instalador).

1) GENERALIDADES

El servomotor electromecánico **ELI 250 BT** es la solución ideal para aplicaciones soterradas bajo el quicio. El servomotor está realizado con un único reductor monobloque estanco. La posición bajo el quicio mantiene la estética de la cancela intacta y hace el automatismo prácticamente invisible. Una vez instalada la caja portante, la cancela es operativa incluso sin montar el servomotor, que se puede insertar sucesivamente.

En caso de mantenimiento, este tipo de caja permite sacar el servomotor sin tener que desmontar la hoja de la cancela. El servomotor **ELI 250 BT** puede aplicarse a cualquier tipo de cancela batiente que respete los valores indicados en la tabla de los **Datos técnicos**. La fuerza de empuje se regula en la central (véase el manual de instrucciones específico).

El funcionamiento de fin de carrera está regulado por sensores magnéticos de fin de carrera y por retenes mecánicos situados dentro de la caja de cimentación.

ATENCIÓN! El actuador mod. ELI 250 BT no posee la regulación mecánica del par. Es obligatorio usar un cuadro de mando del mismo fabricante, conforme a los requisitos de seguridad esenciales de las directivas 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CEE y que esté equipado con la regulación eléctrica adecuada del par.

2) SEGURIDAD GENERAL

¡ATENCIÓN! Una instalación equivocada o un uso impropio del producto puede crear daños a personas, animales o cosas.

Es preciso:

- Leer atentamente el folleto **"Advertencias"** y el **"Manual de instrucciones"** que acompañan a este producto, pues proporcionan importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento del mismo.
- Eliminar los materiales de embalaje (plástico, cartón, poliestireno, etc.) según lo previsto por las normas vigentes. No dejar bolsas de nylon o poliestireno al alcance de los niños.
- Conservar las instrucciones para adjuntarlas al folleto técnico y para consultas futuras.
- Este producto ha sido proyectado y construido exclusivamente para la utilización indicada en esta documentación. Usos no indicados en esta documentación podrían causar daños al producto y ser fuente de peligro.
- La Empresa declina toda responsabilidad que derive del uso impropio del producto o de un uso distinto de aquél para el que está destinado y que aparece indicado en la presente documentación.
- No instalar el producto en atmósfera explosiva.
- Los elementos constructivos de la máquina deben ser conformes a las siguientes Directivas Europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE y modificaciones sucesivas. Para todos los Países extra CEE, además de las normas nacionales vigentes, para asegurar un buen nivel de seguridad, es conveniente respetar también las normas citadas antes.
- La Empresa declina toda responsabilidad que derive de la inobservancia de la Buena Técnica en la construcción de los elementos de cierre (puertas, cancelas, etc.), así como de las deformaciones que se podrían verificar durante el uso.
- La instalación debe ser conforme a lo previsto por las siguientes Directivas Europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE y modificaciones sucesivas.
- Cortar el suministro de corriente antes de efectuar cualquier intervención en la instalación. Desconectar también eventuales baterías tampón, si las hay.
- Prever, en la red de alimentación del automatismo, un interruptor o un magnetotérmico onipolar con una distancia de abertura de los contactos igual o superior a 3,5 mm.
- Verificar que, antes de la red de alimentación, haya un interruptor diferencial con un umbral de 0,03A.
- Verificar si la toma de tierra ha sido realizada correctamente: conectar todas las partes metálicas de cierre (puertas, cancelas, etc.) y todos los componentes de la instalación provistos de borne de tierra.

- Aplicar todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, barras sensibles, etc.) necesarios para proteger el área del peligro de aplastamiento, transporte o cizallado, de conformidad con las directivas y normas técnicas vigentes.
- Aplicar al menos un dispositivo de señalización luminosa (luz intermitente) en posición visible y fijar a la estructura un cartel de Atención.
- La Empresa declina toda responsabilidad, a efectos de la seguridad y del buen funcionamiento del automatismo, si se emplean componentes de otros fabricantes.
- Usar exclusivamente partes originales al realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación.
- No modificar ningún componente del automatismo si antes no se ha sido expresamente autorizado por la Empresa.
- Instruir al usuario del equipo sobre los sistemas de mando aplicados y la ejecución de la apertura manual en caso de emergencia.
- No permitir que personas o niños estacionen en el campo de acción del automatismo.
- No dejar radiomandos u otros dispositivos de mando al alcance de los niños, para evitar el accionamiento involuntario del automatismo.
- El usuario debe: evitar cualquier intento de intervención o reparación del automatismo y dirigirse únicamente a personal cualificado.
- Todo lo que no está expresamente previsto en estas instrucciones no está permitido.
- La instalación debe realizarse utilizando dispositivos de seguridad y mandos conformes a la EN 12978.

3) PARTES PRINCIPALES DEL AUTOMATISMO

Servomotor mecánico estanco (fig.1) constituido por:

- a) Motor de imanes permanentes de 24 V C.C.
- b) Reductor con doble tornillo sin fin, con engranaje de salida en aleación especial de aluminio.
- c) Palanca de salida, sensores de fin de carrera y retenes mecánicos.
- d) Caja de cimentación portante (predispone al automatismo).
- e) Serie de palancas para el desplazamiento de la cancela.
- f) Grupo de desbloqueo con llave.

ATENCIÓN! El servomotor puede montarse tanto a la derecha como a la izquierda, observándose normalmente la cancela desde el lado interior (sentido de apertura).

4) DATOS TÉCNICOS

Alimentación	24V DC (*)
Revoluciones motor	2100
Revoluciones árbol salida.....	1,45 min ⁻¹
Potencia absorbida.....	175W
Corriente absorbida.....	10,1 A max
Tiempo de apertura 120°.....	14s
Par máx.	350 Nm
Longitud/peso máx. hoja.....	2,5 m / 4000N (~400 Kg)
	3,5m/2500N (~250 Kg)
Apertura máx. hoja	120°
Mantenimiento del bloqueo	Motorreductor irreversible; electrocerradura obligatoria para hojas superiores a 2,5m de longitud
Reacción al impacto	Embrague electrónico (con cuadro de mandos)
Maniobra manual.....	Llave de desbloqueo
N° máx. maniobras 24 h	100
Condiciones atm. locales.....	de -20°C a +50°C
Lubricación	Grasa permanente
Grado de protección	IP67 AM
Peso servomotor	100N (~ 10kg)
Dimensiones totales	Véase la fig.3

(*) Tensiones especiales de alimentación a petición.

5) INSTALACIÓN DEL SERVOMOTOR

5.1) Controles preliminares

Hay que controlar:

- Que la bisagra superior esté en buen estado y que posiblemente sea de tipo regulable.
- Que sea posible realizar la excavación para soterrar la caja bajo el quicio.
- Que se hayan instalado los topes de las hojas "FA" (fig.8).
- Por último, es necesario arreglar o sustituir las partes defectuosas o desgastadas de las estructuras que se tendrán que desplazar.

En la fig.1 se ilustra un despiece de la instalación.

La fiabilidad y la seguridad del automatismo dependen directamente del estado de la estructura de la cancela.

5.2) Componentes principales de un automatismo (Fig.2):

- I)** Interruptor omnipolar homologado de capacidad adecuada, con una abertura de contactos de al menos 3,5 mm y provisto de protección contra las sobrecargas y los cortocircuitos, capaz de cortar el suministro de corriente del automatismo. Si no está ya presente, además hay que colocar antes del automatismo, un interruptor diferencial homologado con un umbral de 0,03A.
- Qr)** Cuadro de mandos y receptor incorporado.
- S)** Selector de llave.
- AL)** Luz intermitente con antena sintonizada.
- M)** Servomotor.
- E)** Electrocerradura (obligatoria para hojas superiores a 2,5m de longitud).
- Fte)** Par de fotocélulas externas (parte emisor).
- Fre)** Par de fotocélulas externas (parte receptor).
- Fti)** Par de fotocélulas internas con columnas CF (parte emisor).
- Fri)** Par de fotocélulas internas con columnas CF (parte receptor).
- T)** Transmisor 1-2-4 canales.
- RG58)** Cable para antena.
- D)** Caja de derivación.

5.3) Predisposición de la instalación eléctrica

Hay que predisponer la instalación eléctrica como se indica en la fig.2, observando las normas vigentes para las instalaciones eléctricas CEI 64-8, IEC364, armonización HD384 y otras normas nacionales.

Es preciso mantener claramente separadas las conexiones de alimentación de red de las conexiones de servicio (fotocélulas, barras sensibles, dispositivos de mando, etc.).

¡ATENCIÓN! Para la conexión a la red, hay que utilizar cable multipolar de sección mínima 5x1,5mm² y del tipo previsto por las normas vigentes. A título de ejemplo, si el cable se encuentra al aire libre, debe ser al menos igual a H07RN-F, mientras que, si se encuentra dentro de un conducto, debe ser al menos igual a H05 VV-F con sección 3x1,5 mm².

Las conexiones de los dispositivos de mando y de seguridad deben realizarse de conformidad con las normas para las instalaciones antes citadas. En la fig. 2 se indica el número de conexiones y la sección para conductores de unos 100 metros de longitud; en caso de longitudes superiores, hay que calcular la sección para la carga real del automatismo.

¡Atención! Para el cableado del servomotor y la conexión de los accesorios, se remite a los respectivos manuales de instrucciones. Los cuadros de mandos y los accesorios deben ser adecuados para la utilización prevista y conformes a las normas vigentes.

5.4) Cementación de la caja de cimentación

Debe cementarse bajo el quicio teniendo en cuenta que el árbol portante del servomotor tiene que resultar perfectamente alineado con el eje de rotación de la hoja. Si la cancela dispone de bisagras fijas, hay que desplazar la cancela y quitar la bisagra inferior. Si la hoja se encuentra lo suficientemente alta respecto al suelo y no se puede desplazar, se procederá a su soporte mediante un elemento de espesor que se colocará entre el suelo y la hoja durante la instalación.

Si la cancela dispone de bisagras regulables, hay que quitar la bisagra inferior, aflojar la bisagra superior y desplazar lateralmente la hoja.

Si la cancela es nueva, es preciso prever una bisagra superior de tipo regulable. Debe realizarse una excavación de cimentación de las dimensiones indicadas en la fig.4. Asimismo, es necesario prever un tubo de desagüe (fig.4) para el agua pluvial, para evitar que se estanque dentro de la caja de cimentación. Sucesivamente, se predispondrá el conducto para el cable de alimentación hasta la cercana caja de derivación "D".

En el fondo hay que realizar una sólida cimentación (fig.3), donde se embeberá la caja de cimentación. Para obtener una buena ortogonalidad entre cajas y hojas, se tiene que asegurar la alineación de las mismas colocando una cuerda tensa entre los 2 pernos portantes, alineando las 2 referencias "C" entre sí (véase la fig.14). Por último, se dejará cuajar el cemento durante el tiempo necesario.

6) MONTAJE DE LA HOJA

Es preciso:

- Engrasar abundantemente el perno presente en la caja de cimentación.
- Colocar el grupo palancas insertando el tubo A en el perno de la caja de cimentación, como muestra la fig.9. Caso de que la altura de las palancas unidas no sea suficiente, es necesario prever un elemento de espesor "S", que se interpondrá entre el grupo palancas unidas y la hoja de la cancela, como muestra la fig.5.
- Colocar las hojas de manera que queden cerradas y tocando el retén central.

- Alinear perfectamente el grupo palancas unidas al quicio.
- Si se usa un elemento de espesor, soldarlo antes a la hoja y después soldar el grupo palancas al elemento de espesor.
- Verificar el funcionamiento de la hoja.
- Si no se inserta el motorreductor, montar la tapa de la caja de cimentación y fijarla con los tornillos expresamente previstos. Ahora la cancela se abre y se cierra manualmente. Queda por colocar el motorreductor.

7) MONTAJE DEL MOTORREDUCTOR

En primer lugar, hay que quitar las tuercas del fondo de la caja con una llave tubular CH19.

- Monte los sensores de fin de carrera y los retenes mecánicos en las placas (Fig. 6A).
- Atornille los tornillos VR y los respectivos tornillos VT 4 x 12 e identifique la posición de fijación derecha o izquierda (Fig. 6A).

Lados de la placa marcados: **R - LADO DERECHO**
L - LADO IZQUIERDO.

- Fije la placa en el motorreductor utilizando los 4 tornillos M8 indicados en la Fig. 6B. Una vez montado el motorreductor en la caja de cimentación, conecte la central de mando para poder desplazar la palanca de salida y, a continuación, fije los otros dos tornillos M8 (Fig. 9).
- Fije el magneto en la placa como se muestra en el dibujo de la Fig. 7. Seguidamente, monte el conjunto placa en el eje de salida del motorreductor e identifique la posición en diagonal de los agujeros (R-L) para la fijación derecha o izquierda (Fig. 7).
- El motorreductor se fija a la caja de cimentación en la posición indicada en la Fig. 9, utilizando las 4 tuercas sacadas anteriormente.
- Haga pasar los cables de los sensores de fin de carrera de manera que no vayan a tocar partes en movimiento (Fig. 9).
- Para obtener una rotación en el sentido de las agujas del reloj, conecte los hilos del motor como se indica en la Fig. 15. Para el sentido contrario a las agujas del reloj, invierta la conexión.
- Montar las piezas de la palanca de conexión motor-perno en la secuencia correcta, indicada en la fig.8 y fig.9. Caso de que la posición asumida por las palancas obstaculice el montaje de las piezas, dar alimentación a los motores (mediante la central) hasta que las palancas alcancen la posición deseada.
- Engrase el cubo dentro del cual se insertará el tubo A y los cubos de la palanca B (Fig. 9).
- Verificar la operación de apertura y cierre.
- Aplicar a la hoja las etiquetas de desbloqueo internas y externas, en el sentido y en la posición indicados en la fig.13. El símbolo del candado abierto debe estar siempre orientado hacia el eje de rotación de la hoja.

8) REGULACION DE LOS FINES DE CARRERA

- 1- Coloque los sensores en las placas como se muestra en la fig. 10B. Conecte los fines de carrera de los dos motores y los cables de alimentación del motor 2 a la central de mando.
- 2- Active eléctricamente la apertura de la hoja correspondiente al motor 2 hasta alcanzar la posición máxima deseada.
- 3- Coloque el sensor de apertura (ref. O) como se muestra en la fig. 10A, respetando la distancia mínima de 3 mm desde el magneto, fijándolo, a continuación, en dicha posición con los tornillos específicos.
- 4- Ejecute el mismo procedimiento activando el cierre de la hoja y posicionando el sensor ref. C de la fig. 10.
- 5- Conecte el motor 1 y repita el procedimiento de regulación manteniendo conectado el motor 2.
- 6- Una vez realizada la regulación de los sensores de fin de carrera de los dos motores, efectúe algunas maniobras verificando la posición de bloqueo de las hojas y eventualmente aporte las modificaciones necesarias.
- 7- Proceda a la regulación de los retenes internos por medio de los tornillos (VRC - VRO) de la fig. 11. Esta operación es necesaria en caso de que no se utilicen retenes en el suelo "FA" (fig. 8).
- 8- Para permitir una adecuada presión de contacto de la hoja, ajuste el tornillo VRO - VRC (fig. 11A, fig. 11B).
- 9- Una vez terminada la regulación, bloquee los tornillos VRO - VRC con los respectivos tornillos vt 4 x 12 (Fig.12).
- 10- Es necesario realizar la conexión del cable del motorreductor y de los fines de carrera en una caja de derivación (fig. 4).
- 11- Fig. 11: Introduzca dentro del agujero roscado (A) de la palanca (B) el engrasador (C). La grasa que nosotros aconsejamos es: Klüberpaste 46 MR 401.

9) REGULACIÓN DEL PAR MOTOR

ATENCIÓN! El motor debe funcionar con una alimentación de 25 V.

La regulación del par motor (antiplastamiento) se regula en la central de mando (véase el manual de instrucciones de la central de mando).

El esquema de conexiones del motor está incluido en las instrucciones de uso del cuadro de mando respectivo. La regulación debe calibrarse para la mínima fuerza necesaria para efectuar la carrera de apertura y cierre completa y, en cualquier caso, tiene que estar comprendida dentro de los límites previstos por las normas vigentes.



ATENCIÓN! Hay que controlar que el valor de la fuerza de impacto medido en los puntos previstos por la norma EN 12445 sea inferior al indicado en la norma EN 12453.

ATENCIÓN! Una regulación de par excesiva puede comprometer la seguridad antiplastamiento. Al contrario, una regulación de par insuficiente puede no garantizar una carrera de apertura o cierre correcta.

10) MANIOBRA DE EMERGENCIA

El desbloqueo de emergencia se efectúa actuando, con la llave expresamente asignada, sobre el grupo de desbloqueo situado debajo de la cancela, en la parte saliente de la palanca-perno.

Para desbloquear, hay que insertar la llave en el triángulo de desbloqueo y girarla hacia la indicación del candado abierto unos 90° (fig.13). Si la hoja está dotada de electrocerradura, ésta también tiene que desbloquearse.

Empujar manualmente la hoja para abrir y cerrar la cancela.

Para restablecer la operación motorizada, hay que volver a alinear la cancela con la palanca de accionamiento del grupo de bloqueo y girar la llave hacia la indicación del candado cerrado (fig.13), controlando que la hoja se haya enganchado efectivamente.

La llave de desbloqueo de la hoja (y de la electrocerradura, si está presente) debe guardarse en un lugar conocido por los usuarios.

11) CONTROL DEL AUTOMATISMO

Antes de hacer definitivamente operativo el automatismo, hay que controlar escrupulosamente lo siguiente:

- Que todos los componentes estén fijados sólidamente.
- El correcto funcionamiento de todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, barras sensibles, etc.).
- El mando de la maniobra de emergencia.
- La operación de apertura y cierre con los dispositivos de mando aplicados.
- La lógica electrónica de funcionamiento normal o personalizada.

12) USO DEL AUTOMATISMO

Debido a que el automatismo puede accionarse a distancia mediante radiomando o botón de Start y, por tanto, no a la vista, es indispensable controlar frecuentemente la perfecta eficiencia de todos los dispositivos de seguridad. Ante cualquier anomalía de funcionamiento, hay que intervenir rápidamente sirviéndose de personal especializado. Se recomienda mantener a los niños fuera del campo de acción del automatismo.

13) ACCIONAMIENTO

La utilización del automatismo permite abrir y cerrar la cancela de manera motorizada. El accionamiento puede ser de diversos tipos (manual, con radiomando, control de los accesos con tarjeta magnética, etc.), según las necesidades y las características de la instalación.

Por lo que se refiere a los diversos sistemas de accionamiento, véanse las instrucciones correspondientes.

Los usuarios del automatismo deben ser instruidos sobre el accionamiento y el uso del mismo.

14) MANTENIMIENTO

Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, es preciso cortar el suministro de corriente al sistema.

A continuación, hay que realizar lo siguiente:

- Verificar periódicamente el buen estado de los quicios y su engrase.
- Después de 80.000 maniobras y, en cualquier caso, transcurridos cinco años de vida, sustituir la arandela B (fig.9), limpiando atentamente la zona, y sustituir la grasa vieja con grasa nueva.
- Limpiar de vez en cuando las lentes de la fotocélula.
- Hacer controlar por personal cualificado (instalador) la correcta regulación del embrague eléctrico.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el constructor o por una persona de su servicio posventa o, en cualquier caso, por persona con experiencia similar, para prevenir cualquier riesgo.

- Ante cualquier anomalía de funcionamiento no resuelta, cortar el suministro de corriente al sistema y solicitar la intervención de personal cualificado (instalador). Para el período de fuera de servicio, activar el dispositivo de desbloqueo manual para permitir la apertura y el cierre manuales.

15) RUIDO

El ruido aéreo producido por el motorreductor en condiciones normales de utilización es constante y no supera los 70dB(A).

16) DEMOLICIÓN

La eliminación de los materiales debe hacerse respetando las normas vigentes. En el caso de demolición de un automatismo, no existen particulares peligros o riesgos que deriven del automatismo mismo.

Es conveniente, en caso de recuperación de materiales, que se separen por tipos (partes eléctricas, cobre, aluminio, plástico, etc.).

17) DESMANTELAMIENTO

Caso de que se desmonte el automatismo para después volver a montarlo en otro lugar, es necesario:

- Cortar la alimentación y desconectar toda la instalación eléctrica.
- Quitar el motorreductor de la base de fijación.
- Desmontar el cuadro de control, si está separado, y todos los componentes de la instalación.
- Caso de que algunos componentes no puedan sacarse o resulten dañados, habrá que sustituirlos.

18) MAL FUNCIONAMIENTO: CAUSAS Y SOLUCIONES

Ante cualquier anomalía de funcionamiento no resuelta, hay que cortar el suministro de corriente al sistema y solicitar la intervención de personal cualificado (instalador). Para el período de fuera de servicio, es necesario activar el dispositivo de desbloqueo manual para permitir la apertura y el cierre manuales. En este período, para mantener el bloqueo cuando la cancela está cerrada, se utilizará una cadena y un candado.

18.1) La cancela no se abre. el motor no gira es necesario:

- Verificar que las fotocélulas o las barras sensibles no estén sucias o detectando un obstáculo, y que estén alineadas. Actuar en consecuencia.
- Verificar que el equipo electrónico reciba una correcta alimentación. Controlar la integridad de los fusibles.
- Verificar el correcto funcionamiento de cada uno de los dispositivos.
- Si la central no funciona, sustituirla. Caso de que las condiciones enumeradas antes den resultado negativo, será preciso ponerse en contacto con un centro de asistencia autorizado.

Si el cable de alimentación estuviera averiado, éste debe ser sustituido por el fabricante o por su servicio técnico, o bien por un técnico cualificado, para prevenir cualquier peligro.

18.2) La cancela no se abre. el servomotor vibra pero no se produce el movimiento

Es necesario:

- Cortar y restablecer el suministro de corriente al sistema. La primera orden de start debe abrir. Caso de que el servomotor cerrara, habría que invertir las respectivas conexiones de marcha del servomotor.
- Ayudar manualmente a abrir la hoja. Si la hoja se abre, controlar si existen problemas mecánicos en la hoja.
Caso de que las condiciones enumeradas antes den resultado negativo, será preciso aumentar el par en la central de mando y eventualmente ponerse en contacto con personal cualificado.

ADVERTENCIAS! El buen funcionamiento del servomotor está garantizado solamente si se respetan los datos contenidos en este manual de instrucciones. La empresa no responde de los daños causados por el incumplimiento de las normas de instalación y de las indicaciones contenidas en este manual.

Las descripciones y las ilustraciones del presente manual tienen un carácter puramente indicativo. Dejando inalteradas las características esenciales del producto, la Empresa se reserva la posibilidad de aportar, en cualquier momento, las modificaciones que considere convenientes para mejorar técnica, constructiva y comercialmente el producto, sin comprometerse a poner al día la presente publicación.

Agradecemos-lhe pela preferência dada a este produto, a Empresa tem a certeza que do mesmo obterá as prestações necessárias ao seu uso.

Leia atentamente o fascículo "Advertências" e o "Manual de instruções" que acompanham este produto, pois que fornecem indicações importantes respeitantes a segurança, a instalação, o uso e a manutenção.

Este produto responde às normas reconhecidas da técnica e das disposições relativas à segurança. Confirmamos que está em conformidade com as seguintes directivas europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE (e modificações sucessivas). **RECOMENDAÇÕES! Toda e qualquer intervenção nos componentes da automatização deve ser efectuada por pessoal qualificado (instalador).**

1) GENERALIDADES

O atuador electromecânico **ELI 250 BT** é a solução ideal para aplicações embutidas sob as dobradiças. O atuador é fabricado com um único redutor monobloco completamente vedado. A posição sob as dobradiças mantém a estética do portão e torna a automatização praticamente invisível.

Uma vez instalada a caixa portante, o portão está em condições de operação mesmo sem montar o atuador que pode ser inserido sucessivamente. Em caso de manutenção, este tipo de caixa consente tirar o atuador sem desmontar a folha do portão. O atuador **ELI 250 BT** é aplicável a qualquer tipo de portão de batentes que atenda aos valores indicados na tabela dos **Dados técnicos**. A força de empuxo é regulada na central de comando (ver manual específico). O funcionamento no final do percurso é regulado por sensores magnéticos de fim-de-curso e por bloqueios mecânicos situados no interior da caixa de fundação.

ATENÇÃO! O accionador mod. ELI 250 BT não está dotado de regulação mecânica de binário. É obrigatório utilizar um quadro de comando do mesmo fabricante, conforme aos requisitos essenciais de segurança das directivas 73/23/CEE, 89/336/CEE, 98/37/CEE e dotado de adequada regulação eléctrica do binário.

2) SEGURANÇA GENERAL

ATENÇÃO! Uma instalação errada ou um uso impróprio do produto, podem provocar danos a pessoas, animais ou coisas.

- Leia atentamente o fascículo "Advertências" e o "Manual de instruções" que acompanham este produto, pois que fornecem indicações importantes respeitantes a segurança, a instalação, o uso e a manutenção.
- Elimine os materiais de embalagem (plástico, cartão, polistireno, etc.) de acordo com quanto previsto pelas normas vigentes. Não deixe sacos de nylon e polistireno ao alcance das crianças.
- Conserve as instruções para anexá-las ao fascículo técnico e para poder consultá-las no futuro.
- Este produto foi projectado e construído exclusivamente para o uso indicado nesta documentação. Usos não indicados nesta documentação, poderiam constituir fonte de danos para produto e fonte de perigo.
- A Empresa declina qualquer responsabilidade derivante do uso impróprio ou diverso daquele para o qual é destinado e indicado nesta documentação.
- Não instale o produto em atmosfera explosiva.
- Os elementos de construção da máquina devem estar de acordo com as seguintes Directivas Europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE e modificações sucessivas. Para todos os Países fora da CEE, para além das normas nacionais vigentes, para um bom nível de segurança também é oportuno respeitar as normas supracitadas.
- A Empresa declina qualquer responsabilidade pela inobservância da Boa Técnica na construção dos fechos (portas, portões, etc.), assim como pelas deformações que poderiam verificarse durante o uso.
- A instalação deve estar de acordo com quanto previsto pelas Directivas Europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE e modificações sucessivas.
- Interrompa a alimentação eléctrica, antes de qualquer intervenção na instalação. Desligue também eventuais baterias compensadoras, se presentes.
- Instale na rede de alimentação da automatização, um interruptor ou um magnetotérmico onipolar com distância de abertura dos contactos igual ou superior a 3,5 mm.
- Verifique que a montante da rede de alimentação, haja um interruptor diferencial com limite de 0.03A.
- Verifique se a instalação de terra foi realizada correctamente: ligue todas as partes metálicas de fecho (portas, portões, etc.) e todos os componentes da instalação providos de terminal de terra.
- Instale todos os dispositivos de segurança (fotocélulas, perfis sensíveis, etc.) necessários para proteger a área de perigos de esmagamento, arrastamento, tesourada, segundo e em conformidade com as directivas e normas técnicas aplicáveis.

- Instale pelo menos um dispositivo de sinalização luminosa (lampejante) numa posição visível, fixe à estrutura um cartaz de Atenção.
- A Empresa declina qualquer responsabilidade relativa à segurança e ao bom funcionamento da automatização, se forem utilizados componentes de outros produtores.
- Use exclusivamente peças originais para qualquer manutenção ou reparação.
- Não efectue nenhuma modificação nos componentes da automatização, se não for expressamente autorizada pela Empresa.
- Instrua o utilizador da instalação, no que diz respeito os sistemas de comando instalados e a realização da abertura manual no caso de emergência.
- Não permita a pessoas e crianças de ficarem paradas na área de acção da automatização.
- Não deixe radiocomandos ou outros dispositivos de comando ao alcance de crianças, para evitar accionamentos involuntários da automatização.
- O utilizador deve evitar qualquer tentativa de intervenção ou reparação da automatização e valer-se unicamente de pessoal qualificado.
- Tudo aquilo que não é expressamente previsto nestas instruções, não é consentido.
- A instalação deve ser efectuada utilizando dispositivos de segurança e comandos conformes à EN 12978.

3) PARTES PRINCIPAIS DA AUTOMATIZAÇÃO

Atuador mecânico vedado (fig.1) constituído de:

- a) Motor de magnetos permanentes 24V D.C.
- b) redutor de dupla rosca sem fim com engrenagem de saída em liga especial de alumínio.
- c) Alavanca de saída, sensores de fim-de-curso e bloqueios mecânicos.
- d) caixa de fundação portante (predispõe à automatização).
- e) série de alavancas para a movimentação do portão.
- f) conjunto de desbloqueio com chave.

ATENÇÃO! O atuador pode ser montado tanto esquerdo quanto direito, e por convenção observa-se o portão pelo lado interno (lado abertura).

4) DADOS TÉCNICOS

Alimentação:	24V DC (*)
Rotações motor:	2100
Rotação eixo de saída:	1,45 min ⁻¹
Potência consumida:	175W
Corrente absorvida:	10.1 A max
Tempo de abertura 120°:	14s
Torque máx.:	350 Nm
Comprimento/peso máx. Folha do portão:	2.5 m / 4000N (~400 Kg) 3.5m/2500N (~250 Kg)
Abertura máx. folha do portão:	120°
Manutenção bloqueio:	Motoredutor irreversível; fechadura eléctrica obrigatória para folhas de portão superiores a 2.5m de comprimento.
Reação a choques:	Fricção electrónica (com quadro de comando)
Manobra manual:	Chave de desbloqueio
Número máx de manobras em 24 horas:	100
Condições do ambiente:	de -20°C a +50°C
Lubrificação:	Graxa permanente
Grau de protecção:	IP67 AM
Peso atuador:	100N (~10kg)
Dimensões gerais:	Ver fig.3
(*) Tensões de alimentação especiais sob encomenda.	

5) INSTALAÇÃO DO ATUADOR

5.1) Verificações preliminares

Verificar:

- Que a dobradiça superior esteja em bom estado e possivelmente seja de tipo ajustável.
- Que seja possível executar a escavação para embutir a caixa sob a dobradiça.
- Que sejam instaladas os batentes de parada das folhas do portão "FA" (fig.8).
- Consertar ou substituir as partes defeituosas ou gastas das estruturas a serem movimentadas.

Na fig.1, está indicada uma vista explodida da instalação.

A confiabilidade e a segurança da automatização é diretamente influenciada pelo estado da estrutura do portão.

5.2) Os componentes principais para uma automatização são (Fig.2):

- i) Interruptor onipolar homologado de capacidade apropriada com

abertura dos contactos de pelo menos 3,5 mm, com protecção contra as sobrecargas e os curtos-circuitos, apto a isolar a automatização da rede.

À montante da automatização se não for presente, instale um interruptor diferencial homologado com limiar de 0,03A.

- Qr)** Quadro comando e receptor incorporado.
- S)** Selector a chave.
- AL)** Semáforo com antena.
- M)** Atuador.
- E)** Fechadura eléctrica (obrigatória para folhas de portão superiores a 2.5m de comprimento).
- Fte)** Par de fotocélulas externas (lado emissor).
- Fre)** Par de fotocélulas externas (lado receptor).
- Fti)** Par de fotocélulas internas com coluna CF (lado emissor).
- Fri)** Par de fotocélulas internas com coluna CF (lado receptor).
- T)** Transmissor 1-2-4 canais.
- RG58)** Cabo para antena.
- D)** Caixa de derivação.

5.3) Predisposição instalação eléctrica

Predispor a instalação eléctrica como indicado na fig.2 tendo como referência as normas vigentes para instalações eléctricas CEI 64-8, IEC364, harmonização HD384 e outras normas nacionais. Manter distintamente separadas as ligações de alimentação de rede das ligações de serviço (fotocélulas, superfícies sensíveis, dispositivos de comando etc.).

ATENÇÃO! Para a ligação à rede, utilize cabo multipolar de secção mínima 5x1.5mm² e do tipo previsto pelas normativas vigentes. A título de exemplo, se o cabo for externo (ao ar livre), deve ser pelo menos igual a H07RN-F enquanto que, se for interno (em canalização), deve ser pelo menos igual a H05 VV-F com secção 3x1.5mm².

Realizar as ligações dos dispositivos de comando e de segurança em harmonia com as normas para instalações anteriormente citadas.

Na fig.2 está indicada o número de ligações e a secção para um comprimento dos condutores de aproximadamente 100 metros; para comprimentos superiores, calcular a secção para a carga real da automatização.

Atenção! Para a cablagem do accionador e a conexão dos acessórios, consultar os relativos manuais de instrução. Os quadros de comando e os acessórios devem ser apropriados para o uso e estar em conformidade com as regulamentações em vigor.

5.4) Cimentação da caixa de fundação

Deve ser cimentada em posição sob a dobradiça considerando que o eixo portante do atuador deve resultar perfeitamente alinhado com o eixo de rotação da folha do portão. Se o portão for do tipo de dobradiças fixas, remover o portão e tirar a dobradiça inferior. Se a folha do portão for suficientemente elevada do piso e não pode ser removida, providenciar sua sustentação por meio de um calço entre o piso e a própria folha do portão durante a montagem. Se o portão for do tipo de dobradiça reguláveis, tirar aquela inferior, afrouxar a dobradiça superior e deslocar lateralmente a folha do portão. Se o portão for de concepção recente, prevê uma dobradiça superior do tipo ajustável. Executar uma escavação para fundações com as dimensões indicadas na fig.4.

Prever um tubo de descarga (fig.4) para a água pluvial de maneira a evitar estagnações na parte interna da caixa de fundação. Predispor o conduto para o cabo de alimentação até a caixa de derivação "D". Realizar no fundo, uma fundação sólida (fig.3) onde mergulhar a caixa de fundação. Para obter uma boa perpendicularidade entre caixas e folhas do portão, observar o alinhamento destas com uma corda tensa entre os 2 eixos portantes, alinhando as 2 referências "C" entre si (ver fig.14). Deixar o cimento solidificar pelo tempo necessário.

6) MONTAGEM DA FOLHA DO PORTÃO

- Engraxar abundantemente o eixo presente na caixa de fundação.
- Posicionar o conjunto de alavancas introduzindo o tubo A no eixo da caixa de fundação conforme indicado na fig.9. Caso a altura do conjunto de alavancas não seja suficiente, prever uma espessura de compensação "S" a ser interposto entre o conjunto de alavancas e a folha do portão conforme fig.5.
- Posicionar as folhas do portão em fechamento e em batente no stop de parada central.
- Alinhar perfeitamente o grupo do conjunto de alavancas com a dobradiça.
- Se for usada uma espessura de compensação, soldá-la antes à folha do portão e depois soldar o conjunto alavancas à espessura de compensação.

- Verificar o funcionamento da folha do portão.
- Se não for inserido o motoreductor, montar a tampa da caixa de fundação e fixá-la com os respectivos parafusos. Neste ponto o portão abre-se e fecha-se manualmente. Falta posicionar o motoreductor.

7) MONTAGEM MOTOREDUCTOR

Tirar as porcas do fundo da caixa com a chave CH19.

- Montar os sensores de fim-de-curso e os bloqueios mecânicos nas placas (Fig. 6A).
- Aparafusar os parafusos VR e os respectivos parafusos VT 4 x 12 e localizar a posição de fixação direita ou esquerda (Fig.6A).

Lados da placa marcados: **R - LADO DIREITO**

L - LADO ESQUERDO.

- Fixar a placa no motoreductor utilizando os 4 parafusos M8 indicados na Fig. 6B. Depois de ter montado o motoreductor na caixa de fundação, ligar a central de comando para poder deslocar a alavanca de saída e, em seguida, fixar os outros dois parafusos M8 (Fig.9).
- Fixar o magneto na placa tal como indicado no desenho da Fig. 7. Em seguida, montar o conjunto placa no eixo de saída do motoreductor e achar a posição em diagonal dos furos (R-L) para a fixação direita ou esquerda (Fig.7).
- O motoreductor fixa-se na caixa de fundação na posição indicada na Fig. 9, com auxílio das 4 porcas retiradas precedentemente.
- Fazer passar os cabos dos sensores de fim-de-curso de maneira que não toquem em partes em movimento (Fig.9).
- Para obter um sentido de rotação horário, ligar os fios do motor tal como indicado na Fig. 15. Para o sentido anti-horário, inverter a ligação.
- Montar os detalhes da lavanca de ligação motoreixo, na sequência correcta indicada na fig.8 e fig.9. Caso a posição assumida pelas alavancas atrapalhe a montagem dos detalhes, alimentar os motores (por meio da central de comando) até que as alavancas atinjam a posição desejada.
- Lubrificar com massa o cubo dentro do qual será introduzido o tubo A e os cubos da alavanca B (Fig.9).
- Verificar a operação de abertura e fechamento.
- Aplicar à folha do portão as etiquetas de desbloqueio internas e externas, no sentido e na posição indicada na fig.13. O símbolo do cadeado aberto deve estar sempre virado para o eixo de rotação da folha do portão.

8) REGULAÇÃO DO FIM-DE-CURSO

- 1- Posicionar os sensores nas placas, tal como indicado na fig. 10B. Ligar os sensores de fim-de-curso de ambos os motores e os cabos de alimentação do motor 2 à central de comando.
- 2- Abrir electricamente a folha accionada pela motorização 2 até alcançar a posição de abertura máxima desejada.
- 3- Posicionar o sensor de abertura (ref. O) como na fig. 10A, respeitando a distância mínima de 3 mm do magneto e, depois fixá-lo em posição com os respectivos parafusos.
- 4- Executar o mesmo procedimento, fechando a folha e posicionando o sensor ref. C fig.10.
- 5- Ligar o motor 1 e repetir o procedimento de regulação mantendo ligado o motor 2.
- 6- Uma vez executada a regulação dos sensores de fim-de-curso dos dois motores, efectuar algumas manobras verificando a posição de bloqueio das folhas e eventualmente executar as modificações necessárias.
- 7- Executar a regulação dos reténs de paragem internos, agindo nos parafusos (VRC – VRO) fig. 11. É necessário executar esta operação, caso não se utilizem reténs de paragem no pavimento "FA" (fig.8).
- 8- Para consentir uma adequada pressão em bloqueio da folha, tem de registrar o parafuso VRO – VRC (fig. 11A, fig. 11B).
- 9- Terminada a regulação, bloquear os parafusos VRO – VRC com os respectivos parafusos vt 4 x 12 (Fig.12).
- 10- É necessário fazer a ligação do cabo motoreductor e dos fim-de-curso na caixa de derivação (fig.4).
- 11- Fig.11: inserir no interior do furo roscado (A) da alavanca (B) o lubrificador (C). Recomendamos a massa: Klüberpaste 46 MR 401.

9) REGULAGEM DO TORQUE DO MOTOR

ATENÇÃO! O motor deve funcionar com uma alimentação de 25 V.

A regulagem do torque do motor (anti-amassamento), é feita na central de comando.

Ver o manual de instruções da central de comando. O esquema de conexão do motor está indicado nas instruções de uso da relativa central de comando. A regulagem deve ser calibrada para a mínima força necessária para efectuar o curso de abertura e fechamento completo e, todavia, dentro dos limites previstos pelas normas vigentes.



ATENÇÃO: Verificar que o valor da força de impacto medido nos pontos previstos pela norma EN 12445, seja inferior ao indicado na norma EN 12453.

ATENÇÃO! Uma regulação excessiva do torque, pode comprometer a segurança anti-esmagamento. Ao contrário, uma regulação insuficiente do torque, pode não garantir um curso de abertura e fechamento correcto.

10) MANOBRA DE EMERGÊNCIA

Efetua-se o desbloqueio de emergência, atuando com a chave específica em dotação, sobre o conjunto de desbloqueio localizado sob o portão na parte saliente da alavanca eixo. Para desbloquear, introduzir a chave no triângulo de desbloqueio e girar a mesma em direção da indicação de cadeado aberto por aproximadamente 90° (fig. 13). Se a folha do portão for dotada de fechadura eléctrica, desbloquear também a fechadura eléctrica. Empurrar manualmente a folha do portão para abrir/fechar o mesmo. Para retornar à operação motorizada, reposicionar o portão alinhado com a alavanca que tem o conjunto de bloqueio e girar a chave em direção da indicação do cadeado fechado (fig. 13) tendo o cuidado de verificar a ocorrência do engate da folha do portão. Repor a chave de desbloqueio da folha do portão (e da fechadura eléctrica se presente) em local conhecido aos usuários.

11) VERIFICAÇÃO DA AUTOMATIZAÇÃO

Antes de tornar definitivamente operativa a automatização, controlar escrupulosamente os itens a seguir:

- Verificar que todos os componentes estejam perfeitamente fixados.
- Controlar o correcto funcionamento de todos os dispositivos de segurança (fotocélulas, superfícies sensíveis, etc.).
- Verificar o comando de manobra de emergência.
- Verificar a operação de abertura e fechamento com os dispositivos de comando aplicados.
- Verificar a lógica electrónica de funcionamento normal ou personalizada.

12) USO DA AUTOMATIZAÇÃO

Já que a automatização pode ser comandada a distância por meio de um controle remoto ou botão de Start, e conseqüentemente não visualmente, é indispensável verificar freqüentemente a perfeita eficiência de todos os dispositivos de segurança. Em caso de qualquer anomalia de funcionamento, intervir rapidamente valendo-se de pessoal qualificado. Recomenda-se manter as crianças a uma distância segura do raio de ação da automatização.

13) COMANDO

A utilização da automatização permite a abertura e o fechamento do portão em modo motorizado. O comando pode ser tipos diferentes (manual, com controle remoto, controle acessos com cartão magnético, etc.) dependendo das necessidades e características da instalação. Para os diversos sistemas de comando, ver as relativas instruções. Os usuários da automatização devem ser instruídos ao comando e ao uso.

14) MANUTENÇÃO

Para qualquer manutenção, desligar a alimentação eléctrica do sistema.

- Verificar periodicamente o bom estado das dobradiças e sua lubrificação.
- Após 80000 manobras e, todavia após 5 anos de vida, substituir o mancal B (fig. 9) tendo o cuidado de limpar cuidadosamente o local e substituir a graxa velha.
- Executar periodicamente a limpeza das partes óticas da fotocélula.
- Solicitar a pessoal qualificado (instalador) que verifique a correcta regulação da embraiagem eléctrica.
- Se o cabo de alimentação apresentar danos, esse deve ser substituído pelo fabricante ou pelo seu serviço de assistência técnica, ou seja como for por uma pessoa com qualificação semelhante, de modo a evitar todos os riscos.
- Em caso de qualquer anomalia de funcionamento não solucionada, tirar a alimentação eléctrica do sistema e solicitar a presença de pessoal qualificado (instalador). Durante o período fora de serviço, ativar o desbloqueio manual para permitir a abertura e o fechamento manuais.

15) RUÍDO

O ruído aéreo produzido pelo motorreductor em condições normais de utilização é constante e não supera 70dB(A).

16) DEMOLIÇÃO

A eliminação dos materiais deve ser feita respeitando-se as normas vigentes. Em caso de demolição da automatização não existem perigos particulares ou riscos derivantes da própria automatização.

É oportuno, no caso da recuperação dos materiais, que os mesmos sejam separados por tipologia (partes eléctricas, cobre, alumínio, plástico, etc.).

17) DESMANTELAMENTO

Caso a automatização seja desmontada para ser remontada em seguida num outro sítio, é necessário:

- Interromper alimentação e desligar todo o sistema eléctrico.
- Desmontar o motorreductor da base de fixação.
- Desmontar o quadro de comando se separado e todos os componentes da instalação.
- Caso alguns componentes não possam ser removidos ou estejam danificados, efectuar a substituição dos mesmos.

18) MAU FUNCIONAMENTO: CAUSAS E SOLUÇÕES

Em caso de qualquer anomalia de funcionamento não solucionada, interromper a alimentação do sistema e solicitar a presença de pessoal qualificado (instaladores). Durante o período for a de serviço, ativar o desbloqueio manual para consentir a abertura e fechamento manuais.

Neste período, para manter o bloqueio quando fechado, mantê-lo trancado por meio de corrente e cadeado.

18.1) O portão não abre. O motor não gira

- Verificar que as fotocélulas ou superfícies sensíveis não estejam sujas ou impregnadas, ou não alinhadas. Proceder de conseqüência.
- Verificar que a aparelhagem electrónica esteja devidamente alimentada. Verificar a integridade do fusíveis.
- Verificar o funcionamento correcto de cada dispositivo.
- Se a central de comando não funciona, substituí-la.
Caso as condições acima citadas não dêem êxito positivo, contactar um centro de assistência autorizado.

Se o cabo de alimentação apresentar danos, esse deve ser substituído pelo fabricante ou pelo seu serviço de assistência técnica ou de qualquer maneira por uma pessoa com qualificação semelhante, de modo a prevenir todos os riscos.

18.2) O portão não abre

O atuador vibra mas não ocorre movimento.

- Desligar e religar o sistema. O primeiro comando de start deve abrirse. Caso o atuador tenda a fechar, inverter as respectivas ligações de marcha do atuador.
- Ajudar manualmente a abertura da folha do portão. Se esta se abre, controlar onde estão os problemas mecânicos na mesma.
Caso as condições acima citadas não dêem êxito positivo, aumentar o torque na central de comando e eventualmente contactar um centro de assistência autorizado.

ADVERTÊNCIAS! O bom funcionamento do atuador é garantido apenas se forem respeitados os dados indicados neste manual. A empresa não responde dos danos causados pela inobservância das normas de instalação e das indicações presentes neste manual.

As descrições e as ilustrações do presente manual não são vinculantes.

Ao deixar inalteradas as características essenciais do produto, a Empresa reserva-se o direito de executar a qualquer instante as modificações que achar convenientes para melhorar técnica, construtiva e comercialmente o produto, sem comprometer-se a atualizar a presente publicação.

Fig. 1

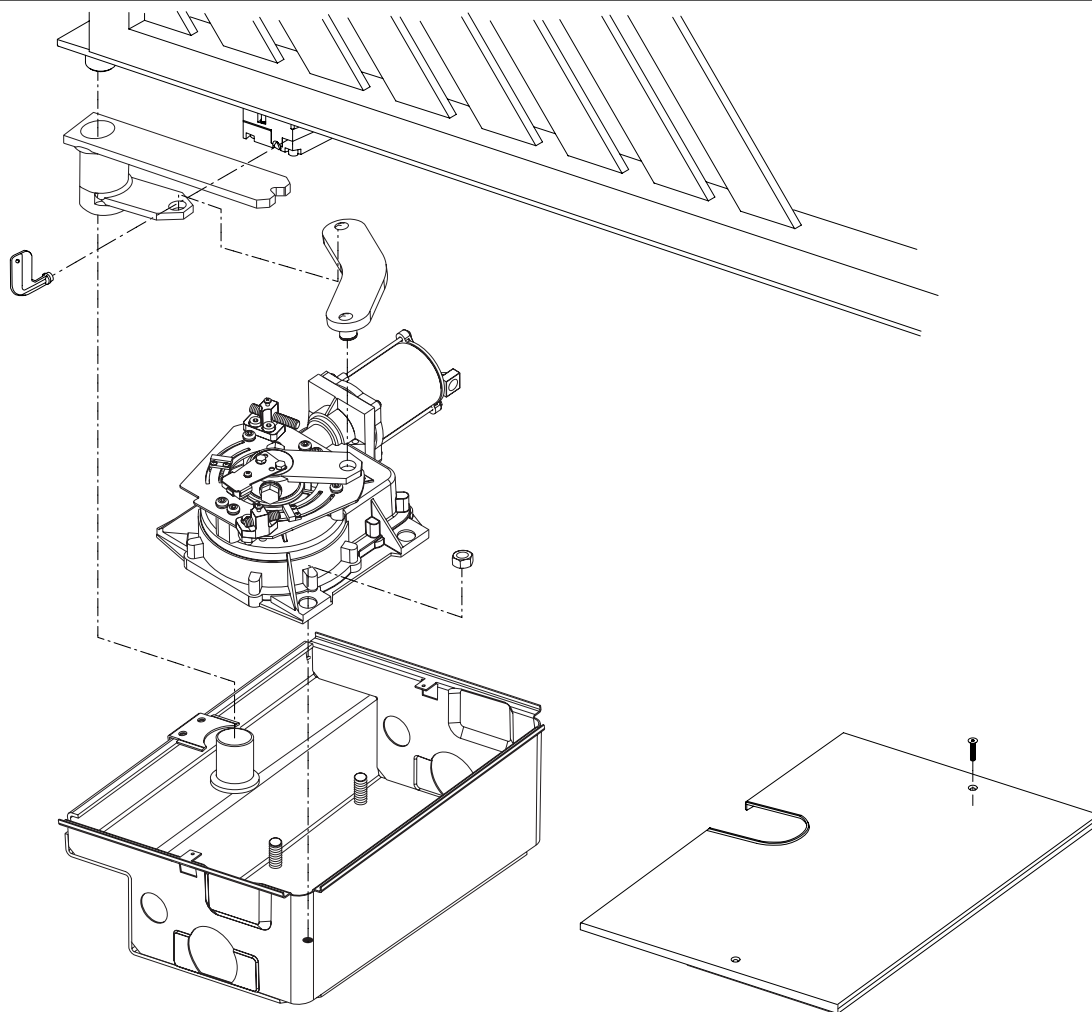


Fig. 2

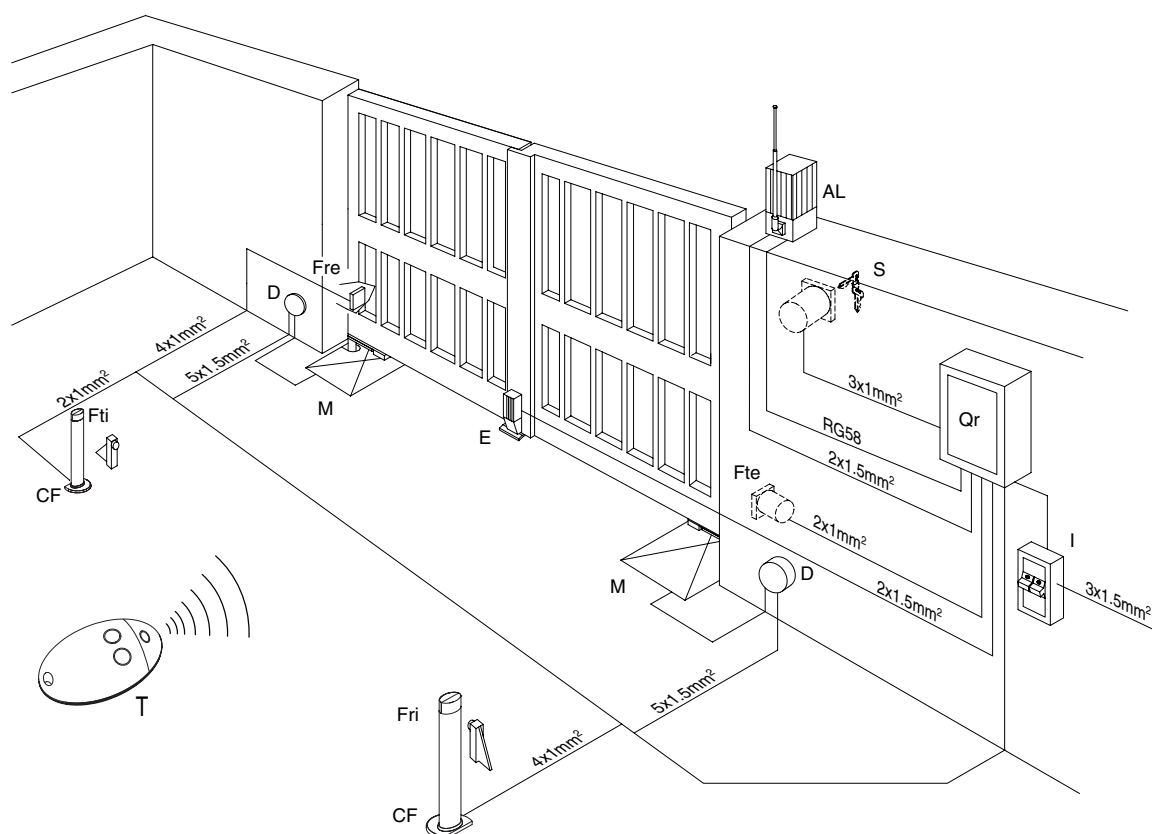


Fig. 3

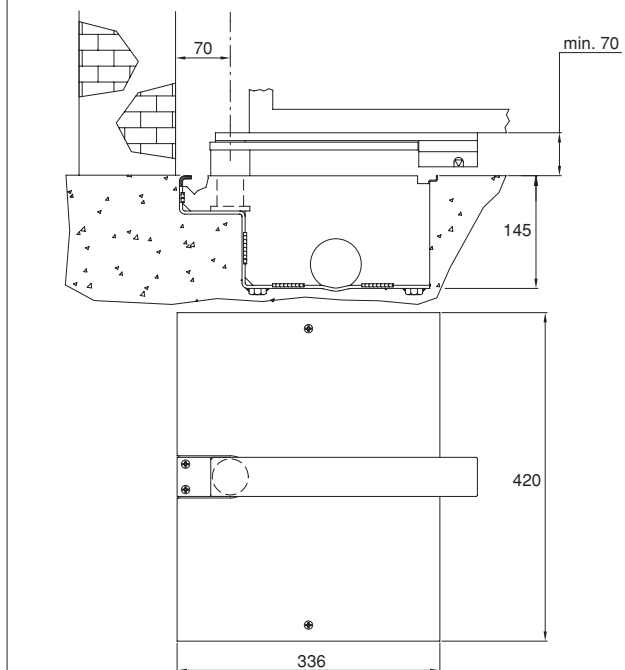


Fig. 4

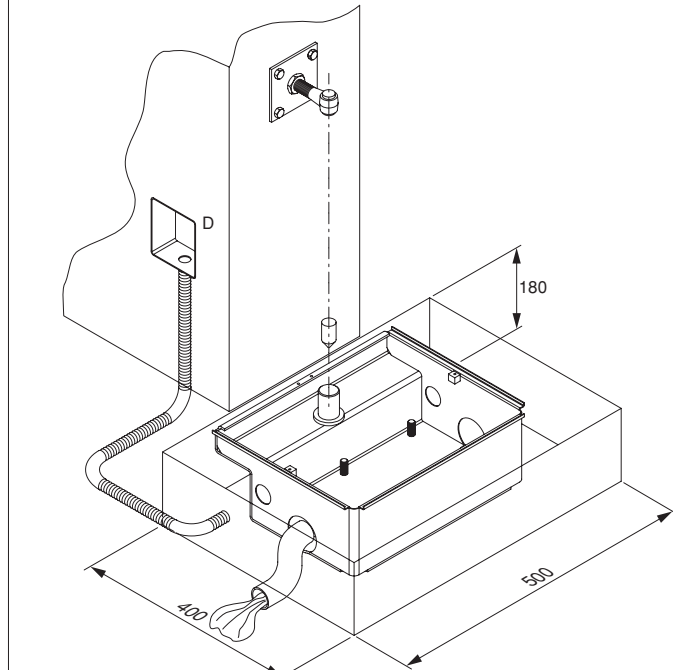


Fig. 5

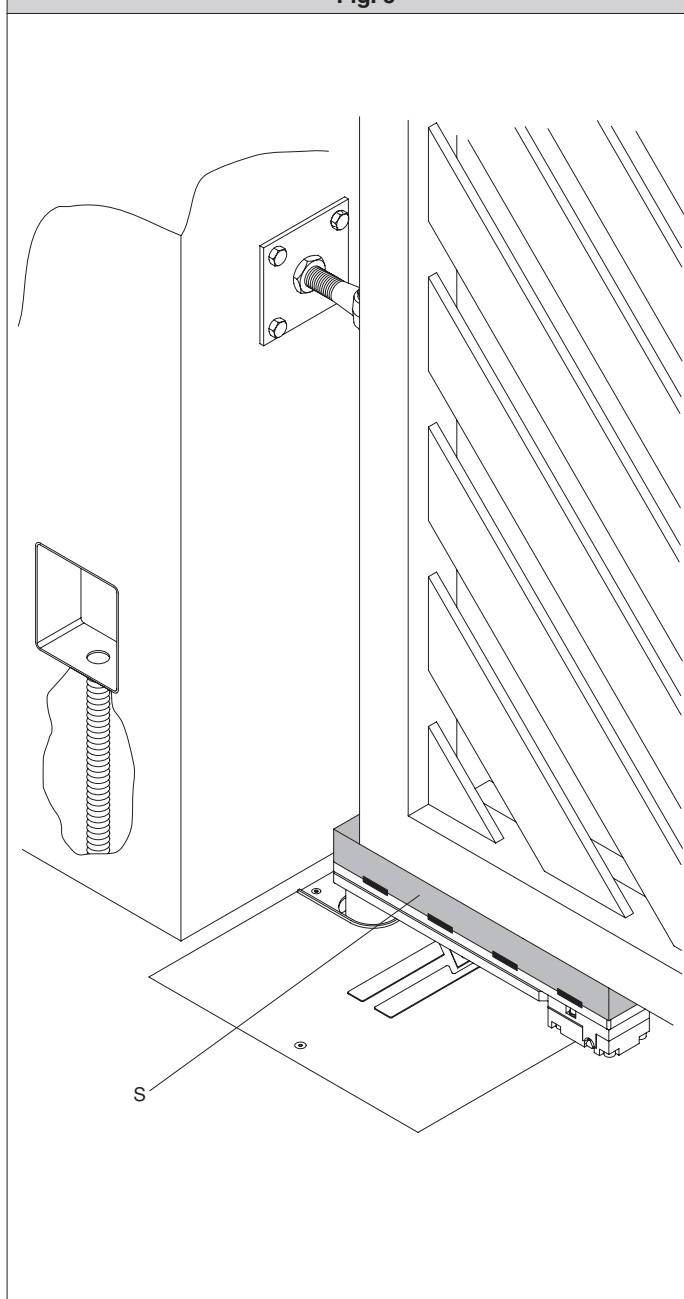
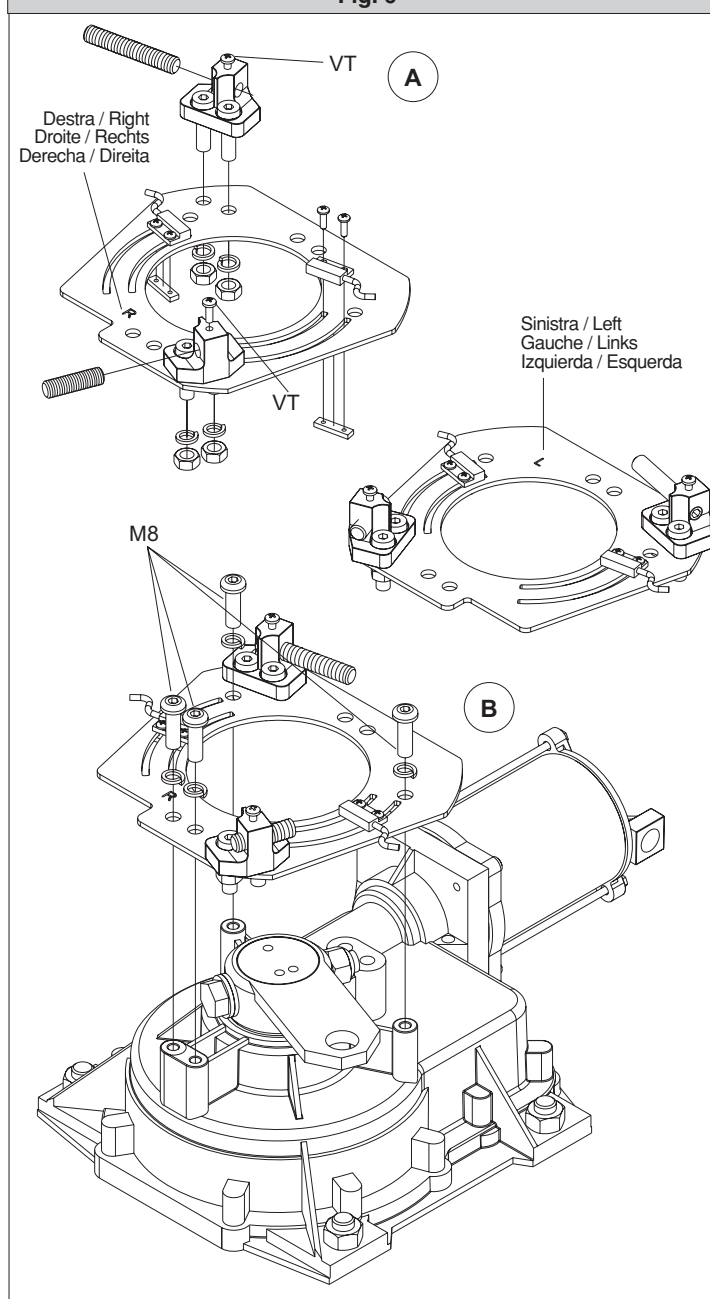


Fig. 6



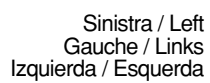
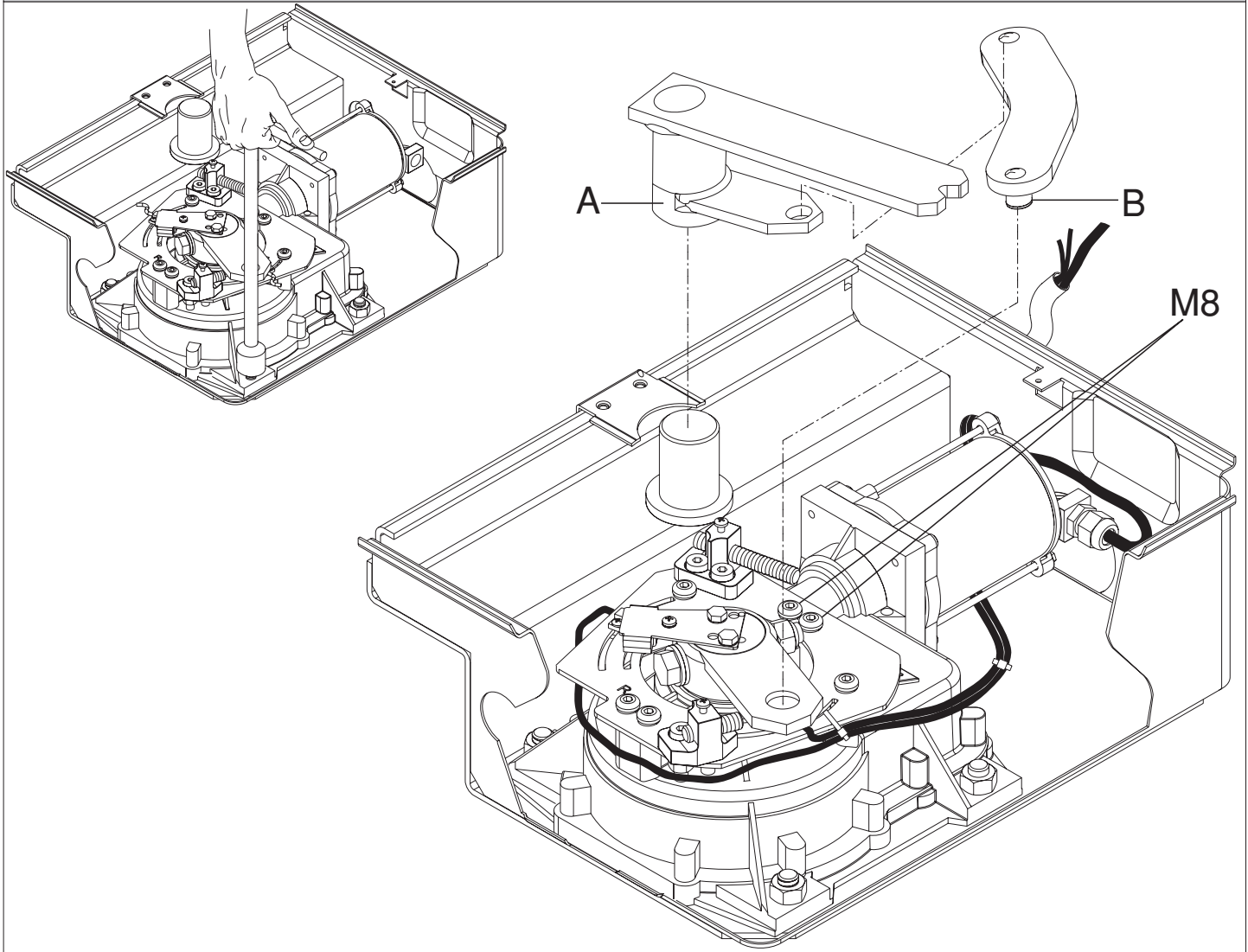


Fig. 8



Fig. 9



D811479_02

Fig. 10

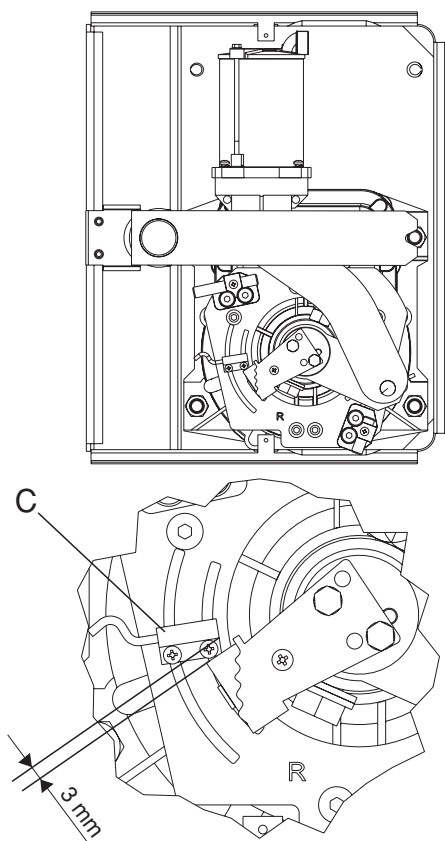
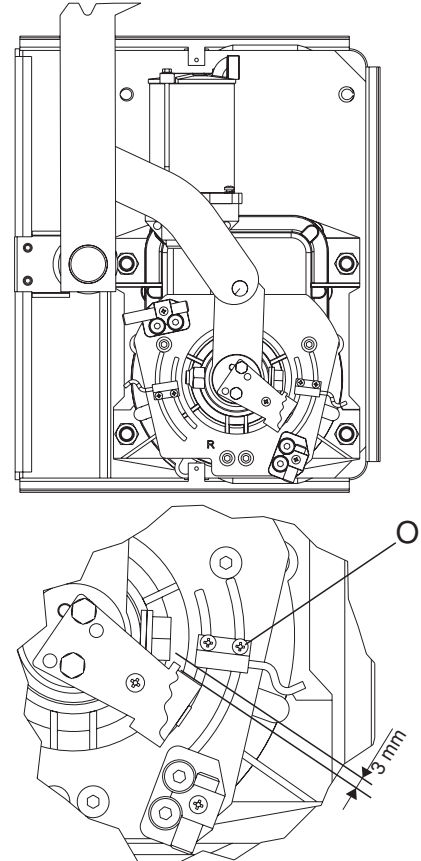
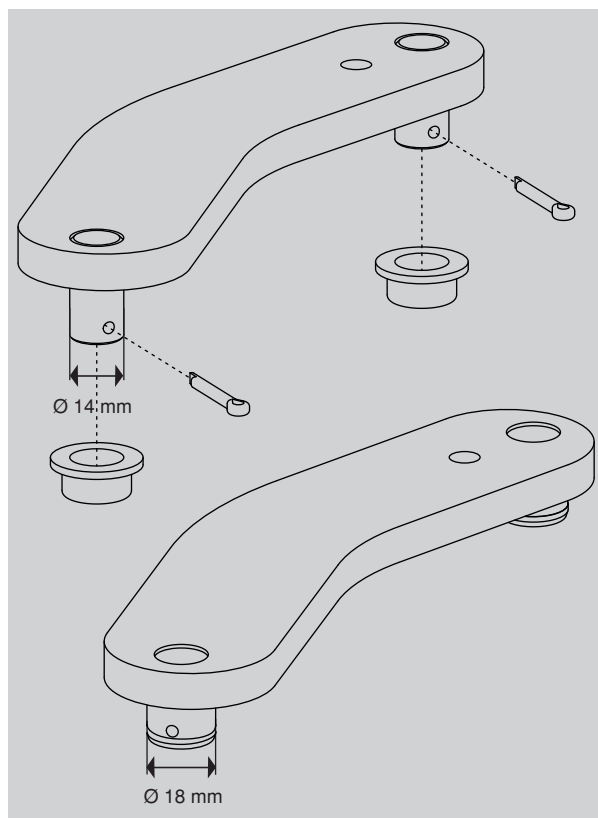


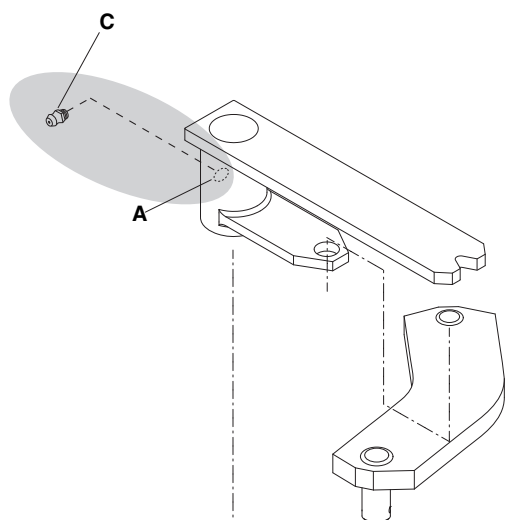
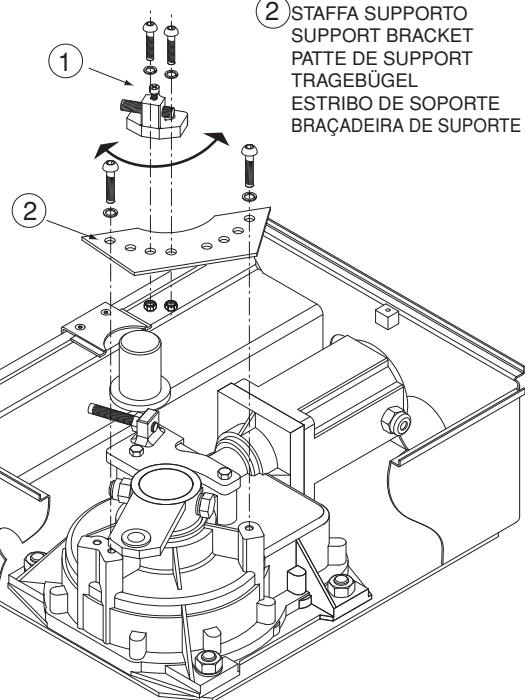
Fig. 10A





① FERMO D'ARRESTO
BACKSTOP
BUTÉE D'ARRET
HALTEANSCHLAG
TOPE DE DETENCIÓN
RETÉM DE BLOQUEIO

② STAFFA SUPPORTO
SUPPORT BRACKET
PATTE DE SUPPORT
TRAGEBÜGEL
ESTRIBO DE SOPORTE
BRAÇADEIRA DE SUPORTE



7) MONTAGGIO MOTORIDUTTORE

- Fig.9: inserire all'interno del foro filettato della leva (A) l'ingrassatore (C).
Il grasso da noi consigliato è: Rocol Foodlube Multipaste.

7) GEARMOTOR FITTING

- Fig.9: insert the greaser (C) into the threaded hole of the lever (A).
The type of grease recommended is: Rocol Foodlube Multipaste.

7) MONTAGE DU MOTORÉDUCTEUR

- Fig.9: insérer à l'intérieur du trou fileté du levier (A) le graisseur (C).
Nous conseillons d'utiliser la graisse: Rocol Foodlube Multipaste.

7) MONTAGE DES GETRIEBEMOTORS

- Abb. 9: In das Gewindeloch des Hebels (A) ist der Schmierer (C) einzufügen.
Das von uns empfohlene Fett lautet: Rocol Foodlube Multipaste.

7) MONTAJE DEL MOTORREDUCTOR

- Fig. 9: Introduzca dentro del agujero roscado de la palanca (A) el engrasador (C).
La grasa que nosotros aconsejamos es: Rocol Foodlube Multipaste.

7) MONTAGEM MOTOREDUTOR

- Fig.9: inserir no interior do furo roscado da alavanca (A) o lubrificador (C).
Recomendamos a massa: Rocol Foodlube Multipaste.

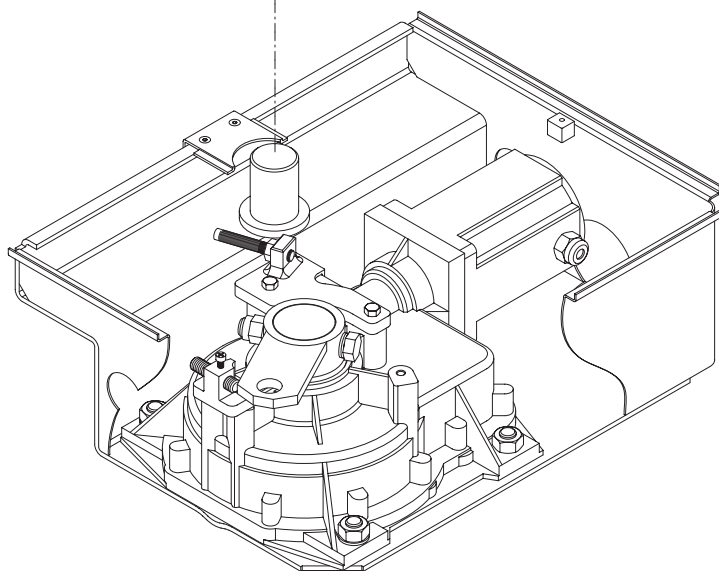


Fig. 10B

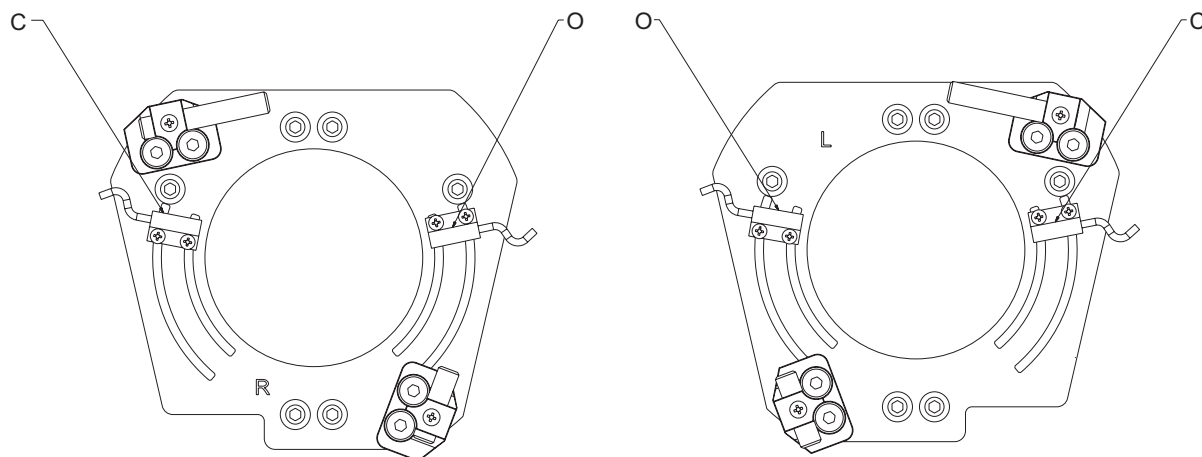


Fig. 11

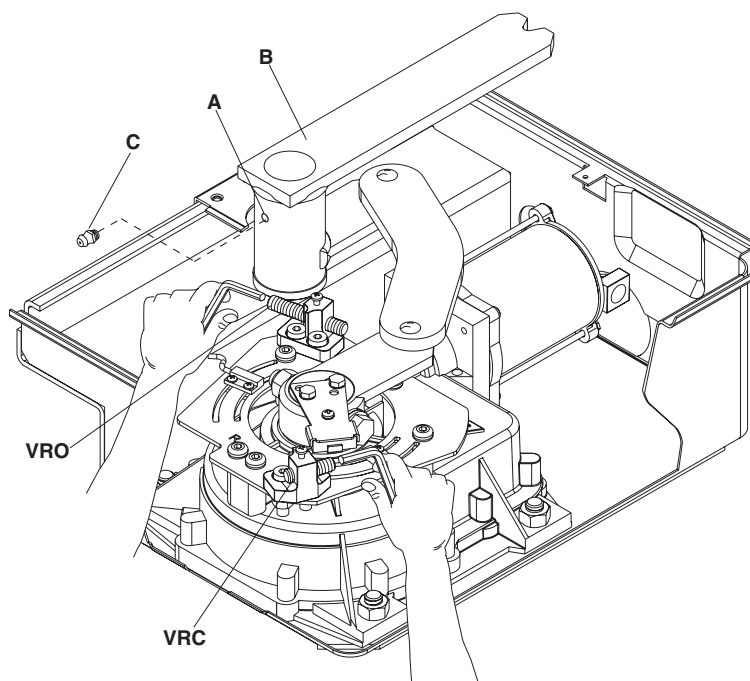


Fig. 11A

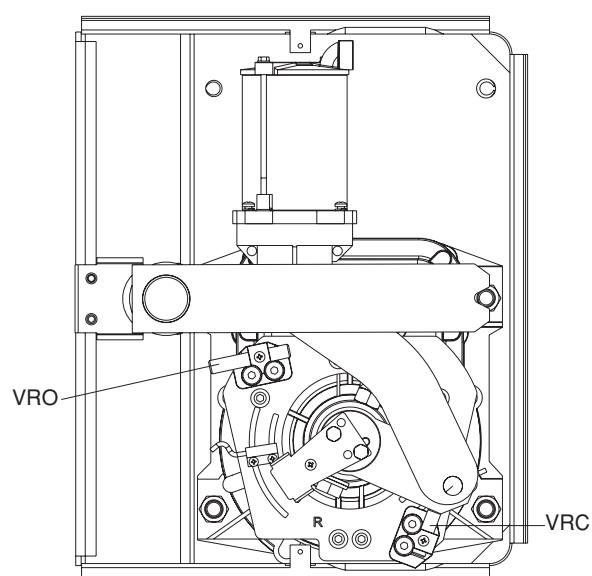


Fig. 11B

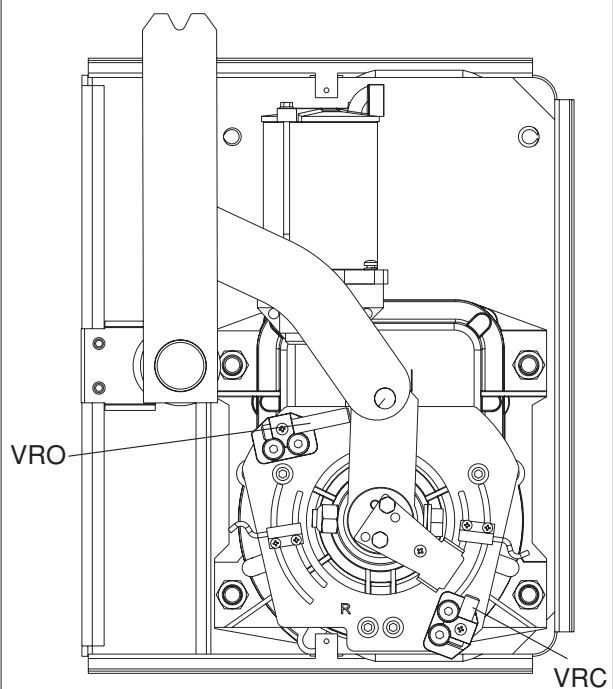


Fig. 12

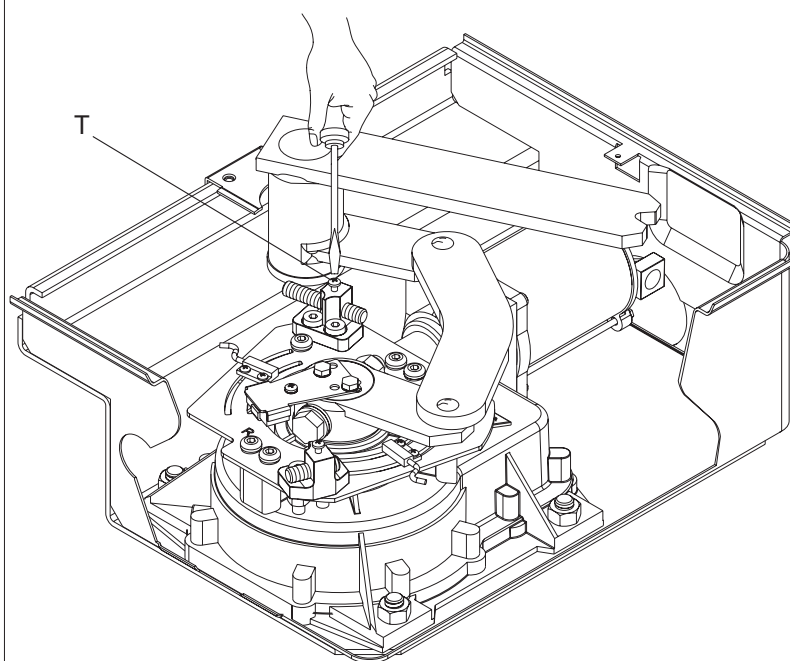


Fig. 13

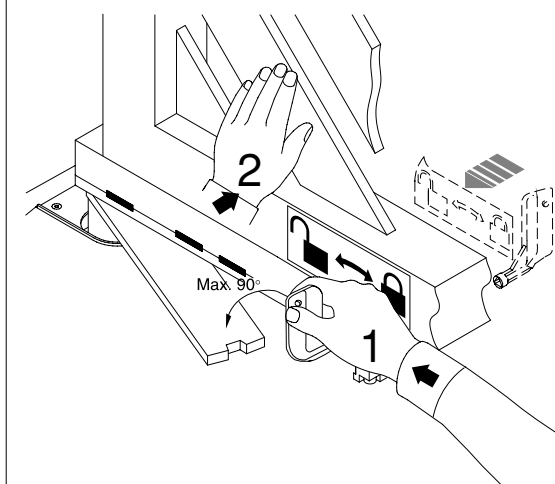


Fig. 14

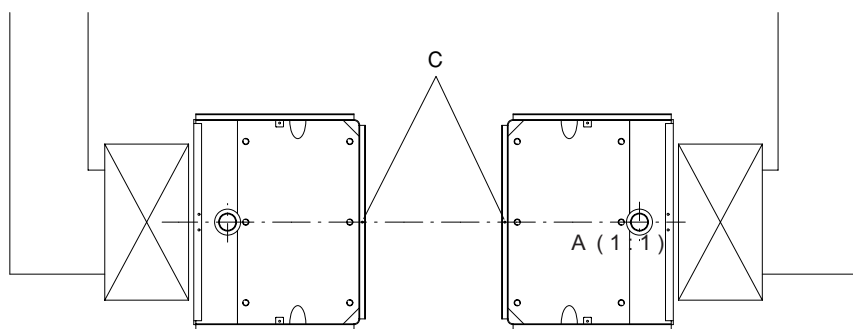
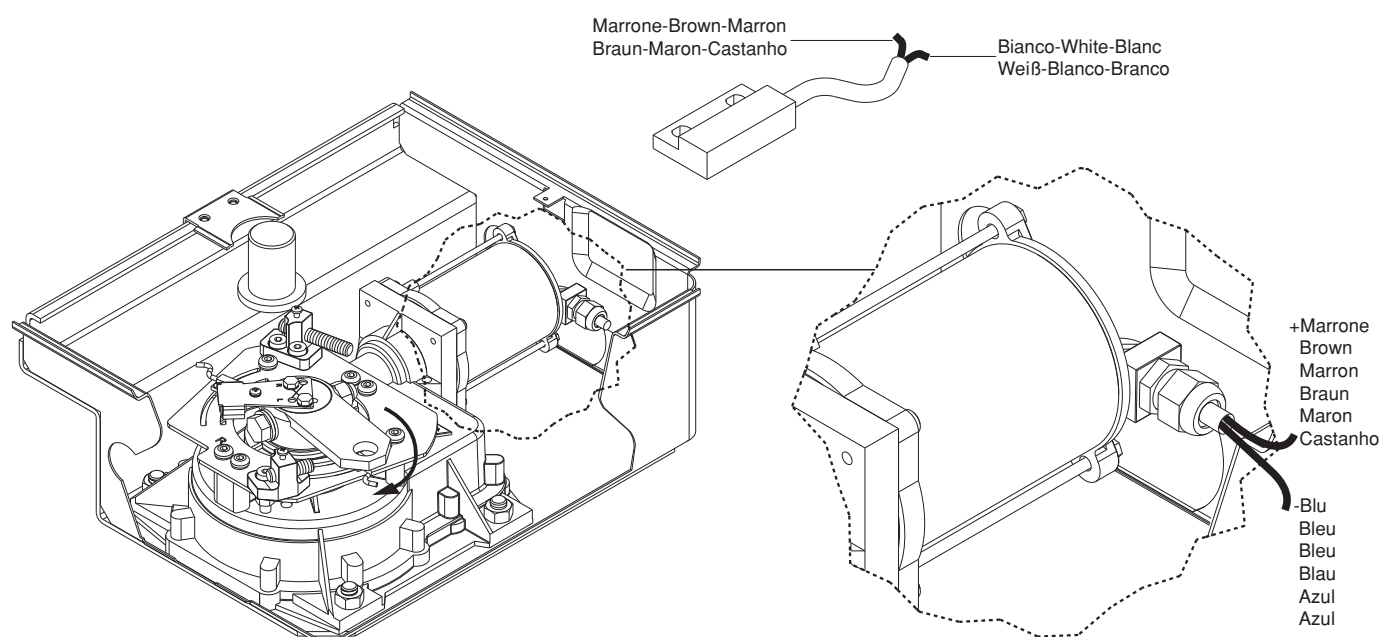


Fig. 15



BFT **FRANCE**
AUTOMATISMES BFT FRANCE
 13 Bld E. Michelet, 69008 Lyon
 e-mail: infofrance@bft.it

Tel. (0033) 0478760988
 Fax (0033) 0478769223

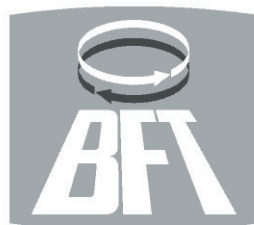
BFT **DEUTSCHLAND**

BFT Torantriebssysteme GmbH
 Hintere Str. 100, 90768 Fürth
<http://www.bft-torantriebe.de>

Tel. 0911-7660090
 Fax 0911-7660099

BFT S.p.a.

ITALIA

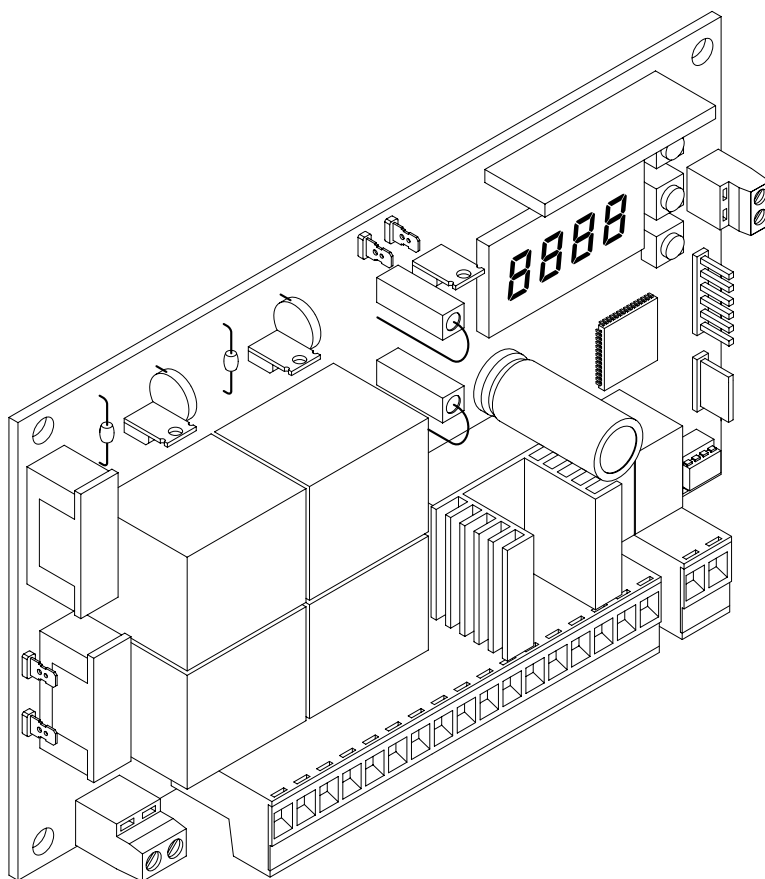


Via Lago di Vico, 44
 36015 Schio (VI)
 Tel.naz. 0445 696511
 Tel.int. +39 0445 696533
 Fax 0445 696522
 Internet: www.bft.it
 E-mail: sales@bft.it

- I** QUADRO COMANDO
- GB** CONTROL PANEL
- F** CENTRALE DE COMMANDE
- D** SELBSTÜBERWACHENDE STEUERUNG
- E** CUADRO DE MANDOS
- P** QUADRO DE COMANDO



LIBRA-MA-R



ISTRUZIONI D'USO E DI INSTALLAZIONE
INSTALLATION AND USER'S MANUAL
INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION
INSTALLATIONS-UND GEBRAUCHSANLEITUNG
INSTRUCCIONES DE USO Y DE INSTALACION
INSTRUÇÕES DE USO E DE INSTALAÇÃO



**AZIENDA CON SISTEMA
 DI GESTIONE INTEGRATO
 CERTIFICATO DA DNV
 = UNI EN ISO 9001:2000 =
 UNI EN ISO 14001:1996**

Via Lago di Vico, 44
 36015 Schio (VI)
 Tel.naz. 0445 696511
 Tel.int. +39 0445 696533
 Fax 0445 696522
 Internet: www.bft.it
 E-mail: sales@bft.it



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / DECLARATION OF CONFORMITY / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG / DECLARACION DE CONFORMIDAD / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

Fabbricante / Manufacturer / Fabricant / Hersteller / Fabricante / Fabricante:

BFT S.p.a.

Indirizzo / Address / Adresse / Adresse / Dirección / Endereço:

Via Lago di Vico 44
36015 - Schio
VICENZA - ITALY

- Dichiaro sotto la propria responsabilità che il prodotto: / Declares under its own responsibility that the following product:
/Déclare sous sa propre responsabilité que le produit: / Erklärt auf eigene Verantwortung, daß das Produkt: / Declara, bajo su propia responsabilidad, que el producto: / Declara, sob a sua responsabilidade, que o produto:

Centralina di comando mod./ Control unit mod./ Unité de commande mod./ Steuerzentrale mod./ Central de mando mod./ Central do mando mod./

LIBRA, LIBRA MA R

- È conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle Direttive: / It complies with the main safety requirements of the following Directives: / Est conforme aux exigences essentielles de sécurité des Directives: / Es entspricht den grundlegenden Sicherheitsbedingungen der Direktiven: / Es conforme a los requisitos esenciales de seguridad de las Directivas: / Está conforme aos requisitos essenciais de segurança das Directivas:

BASSA TENSIONE / LOW VOLTAGE / BASSE TENSION / NIEDERSpannung / BAJA TENSION / BAIXA TENSÃO 73/23/CEE, 93/68/CEE (EN60335-1 ('94)) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

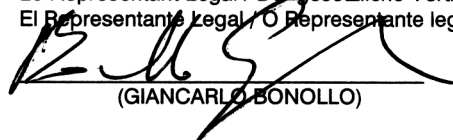
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA / ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY / COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE / ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT / COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA / COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA 89/336/CEE, 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE (EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN55014-1, EN55014-2) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

APPARECCHIATURE RADIO / RADIO SETS / INSTALLATIONS RADIO / RADIOAPPARATE / RADIOEQUIPOS / RADIOAPARELHOS 99/5/CEE (ETSI EN 301 489-3 (2000) +ETSI EN 301 489-1 (2000), ETSI EN 300 220-3 (2000)) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

DIRETTIVA MACCHINE / MACHINERY DIRECTIVE / DIRECTIVE MACHINES / MASCHINEN-DIREKTIV / DIRECTIVA MAQUINAS / DIRECTIVA MÁQUINAS 98/37/CEE (EN 12453('01), EN 12445 ('01), EN12978 ('03) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

SCHIO, 31/03/2004

Il Rappresentante Legale / The legal Representative
Le Représentant Légal / Der gesetzliche Vertreter
El Representante legal / O Representante legal


(GIANCARLO BONOLLO)

Nel ringraziarVi per la preferenza accordata a questo prodotto, la ditta è certa che da esso otterrete le prestazioni necessarie al Vostro uso.

Leggete attentamente l'opuscolo "Libretto istruzioni" che lo accompagna in quanto esso fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione. Questo prodotto risponde alle norme riconosciute della tecnica e delle disposizioni relative alla sicurezza. Confermiamo che esso è conforme alle seguenti direttive europee: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE e loro modifiche successive.

1) GENERALITÀ

Il quadro comandi **LIBRA-MA-R** viene fornito dal costruttore con settaggio standard. Qualsiasi variazione, deve essere impostata mediante il programmatore a display incorporato o mediante UNIPRO. La Centralina supporta completamente il protocollo EELINK.

Le caratteristiche principali sono:

- Controllo di due motori in bassa tensione fino a 40W di potenza
- Regolazione elettronica della coppia con rilevamento ostacoli
- Ingressi controllo finecorsa
- Ingressi separati per le sicurezze
- Ricevitore radio incorporato rolling-code con clonazione trasmettitori.

2) FUNZIONI

PER L'INSTALLATORE: compilare la tabella con in parametri impostati al fine di facilitare future modifiche e manutenzioni.

Tra parentesi quadre [] sono indicati i valori preimpostati.

MENU PARAMETRI

Tempo Chiusura Automatica	[10s]	
Coppia Motore 1	[50%]	
Coppia Motore 2	[50%]	
Coppia Motore 1 rallentamento	[45%]	
Coppia Motore 2 rallentamento	[45%]	
Tempo ritardo apertura	[1s]	
Tempo ritardo chiusura	[1s]	
Tempo velocità normale mot.1	[5s]	
Tempo velocità normale mot.2	[5s]	
Velocità rallentamento	[2]	
Zona	[0]	

MENU LOGICHE

TCA	[OFF]	
3 Passi	[OFF]	
Blocca Impulsi in apertura	[OFF]	
Chiusura rapida	[OFF]	
Fotocellule in apertura	[OFF]	
Test fotocellule	[OFF]	
SCA/II°CH radio	[OFF]	
N° motori attivi	[OFF]	
Tenuta blocco	[OFF]	
Uomo presente	[OFF]	
Codice Fisso	[OFF]	
Prog. Radio	[ON]	
Master	[OFF]	
START-OPEN	[OFF]	

3) DEMOLIZIONE

Attenzione: Avvalersi esclusivamente di personale qualificato.

L'eliminazione dei materiali va fatta rispettando le norme vigenti. Nel caso di demolizione, non esistono particolari pericoli o rischi derivanti dal prodotto stesso. È opportuno, in caso di recupero dei materiali, che vengano separati per tipologia (parti elettriche - rame - alluminio - plastica - ecc.).

4) SMANTELLAMENTO

Attenzione: Avvalersi esclusivamente di personale qualificato.

Nel caso la centralina venga smontata per essere poi rimontata in altro sito bisogna:

- Togliere l'alimentazione e scollegare tutto l'impianto elettrico.
- Nel caso alcuni componenti non possano essere rimossi o risultino danneggiati, provvedere alla loro sostituzione

AVVERTENZE

Il buon funzionamento dell'operatore è garantito solo se vengono rispettate i dati riportati in questo manuale. La ditta non risponde dei danni causati dall'inosservanza delle norme di installazione e delle indicazioni riportate in questo manuale.

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. Lasciando inalterate le caratteristiche essenziali del prodotto, la Ditta si riserva di apportare in qualunque momento le modifiche che essa ritiene convenienti per migliorare tecnicamente, costruttivamente e commercialmente il prodotto, senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione.

USER'S MANUAL

ENGLISH

Thank you for buying this product, our company is sure that you will be more than satisfied with the product's performance. The product is supplied with a "Warnings" leaflet and an "Instruction booklet". These should both be read carefully as they provide important information about safety, installation, operation and maintenance. This product complies with the recognised technical standards and safety regulations. We declare that this product is in conformity with the following European Directives: 89/336/EEC and 73/23/EEC, 98/37/EEC (and subsequent amendments).

1) GENERAL OUTLINE

The **LIBRA-MA-R** control panel is supplied by the manufacturer with standard setting. Any alteration must be set by means of the incorporated display programmer or by means of UNIPRO. The Control unit completely supports the EELINK protocol.

Its main characteristics are:

- Control of two low-voltage motors up to 40W power
- Electronic torque setting with obstacle detection
- Limit-switch control inputs
- Separate inputs for safety devices
- Incorporated rolling-code radio receiver with transmitter cloning

2) FUNCTIONS

FOR THE INSTALLER: Fill in the table with the parameters set, in order to facilitate future modifications and maintenance operations.

The preset values are indicated between square brackets [].

PARAMETER MENU

Automatic Closing Time	[10s]	
Motor 1 torque	[50%]	
Motor 2 torque	[50%]	
Motor 1 slow-down torque	[45%]	
Motor 2 slow-down torque	[45%]	
Opening delay time	[1s]	
Closing delay time	[1s]	
Motor 1 Normal Speed Time	[5s]	
Motor 2 Normal Speed Time	[5s]	
Slow-down speed	[2]	
Zone	[0]	

LOGIC MENU

TCA (Automatic Closing Time)	[OFF]	
------------------------------	-------	----------------------

3 steps	[OFF]	
Impulse lock on opening	[OFF]	
Rapid closing	[OFF]	
Photocells on opening	[OFF]	
Photocell test	[OFF]	
SCA/2nd radio channel	[OFF]	
No. motors in operation	[OFF]	
Lock hold	[OFF]	
Hold-to-run control	[OFF]	
Fixed code	[OFF]	
Radio programming	[ON]	
Master	[OFF]	
START-OPEN	[OFF]	

3) SCRAPPING

Warning: This operation should only be carried out by qualified personnel.

Materials must be disposed of in conformity with the current regulations. In case of scrapping, the automation devices do not entail any particular risks or danger. In case of materials to be recycled, these should be sorted out by type (electrical components, copper, aluminium, plastic etc.).

4) DISMANTLING

Warning: This operation should only be carried out by qualified personnel.

When the control unit is disassembled to be reassembled on another site, proceed as follows:

- Disconnect the power supply and the entire electrical installation.
- In the case where some of the components cannot be removed or are damaged, they must be replaced.

WARNINGS

Correct controller operation is only ensured when the data contained in the present manual are observed. The company is not to be held responsible for any damage resulting from failure to observe the installation standards and the instructions contained in the present manual.

The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. The Company reserves the right to make any alterations deemed appropriate for the technical, manufacturing and commercial improvement of the product, while leaving the essential product features unchanged, at any time and without undertaking to update the present publication.

Nous vous remercions pour avoir choisi ce produit. Nous sommes certains qu'il vous offrira les performances que vous souhaitez. Lisez attentivement la brochure "Avertissements" et le "Manuel d'instructions" qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien. Ce produit est conforme aux règles reconnues de la technique et aux dispositions de sécurité. Nous certifions sa conformité avec les directives européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE (et modifications successives).

1) GENERALITES

La centrale de commande **LIBRA-MA-R** est fournie par le constructeur avec un réglage standard. Toute modification éventuelle doit être effectuée avec le programmeur à écran incorporé ou avec UNIPRO. La centrale supporte complètement le protocole EELINK.

Les caractéristiques principales sont:

- Contrôle de deux moteurs en basse tension jusqu'à 40W de puissance
- Réglage électronique du couple avec détection des obstacles
- Entrées contrôle butées de fin de course
- Entrées séparées pour les dispositifs de sécurité
- Récepteur radio incorporé rolling-code avec clonage des émetteurs.

2) FONCTIONS

POUR L'INSTALLATEUR: remplir le tableau avec les paramètres prédéfinis afin de faciliter les futures modifications et les entretiens.

Entre parenthèses carrées [] sont indiquées les valeurs prédéfinies.

MENU PARAMÈTRES

Temps de Fermeture Automatique	[10s]	
Couple Moteur 1	[50%]	
Couple Moteur 2	[50%]	
Couple ralentissement moteur 1	[45%]	
Couple ralentissement moteur 2	[45%]	
Temps de retard en ouverture	[1s]	
Temps de retard en fermeture	[1s]	
Temps vitesse normale Moteur 1	[5s]	
Temps vitesse normale Moteur 2	[5s]	
Vitesse de ralentissement	[2]	
Zone	[0]	

MENU LOGIQUES

TCA	[OFF]	
-----	-------	----------------------

3 Pas	[OFF]	
Blocage des Impulsions en ouverture	[OFF]	
Fermeture rapide	[OFF]	
Cellule photoélectriques en ouverture	[OFF]	
Test cellules photoélectriques	[OFF]	
SCA/II°CH radio	[OFF]	
N° moteurs actifs	[OFF]	
Maintien du blocage	[OFF]	
Action maintenue	[OFF]	
Code Fixe	[OFF]	
Prog. Radio	[ON]	
Maître	[OFF]	
START-OPEN	[OFF]	

3) DEMOLITION

Attention: S'adresser exclusivement à du personnel qualifié.

L'élimination des matériaux doit être faite en respectant les normes en vigueur. En cas de démolition, il n'existe aucun danger ou risque particulier dérivant du produit. En cas de récupération des matériaux, il sera opportun de les trier selon leur genre (parties électriques - cuivre - aluminium - plastique - etc.).

4) DEMONTAGE

Attention: S'adresser exclusivement à du personnel qualifié.

- Si l'unité de commande doit être démontée et remontée ailleurs, il faut:
- Couper l'alimentation et débrancher toute l'installation électrique.
- Si des composants ne peuvent pas être enlevés ou sont endommagés, il faudra les remplacer.

AVERTISSEMENTS

Le bon fonctionnement de l'actionneur n'est assuré que si les données fournies dans ce manuel sont respectées. Le constructeur ne répond pas pour les dommages provoqués par le non respect des normes d'installation et des indications fournies dans ce manuel.

Les descriptions et les figures de ce manuel n'engagent pas le constructeur. En laissant inaltérées les caractéristiques essentielles du produit, la Société se réserve le droit d'apporter à n'importe quel moment les modifications qu'elle juge opportunes pour améliorer le produit du point de vue technique, commercial et de construction, sans s'engager à mettre à jour cette publication.

Dieses Produkt entspricht den von der Technik anerkannten Normen sowie den Vorschriften bezüglich der Sicherheit.

Wir bestätigen, daß es den folgenden europäischen Richtlinien entspricht: 89/336/EWG, 73/23/EWG und nachfolgenden Änderungen.

2) ÜBERSICHT

Die Steuerung **LIBRA-MA-R** wird mit standardmäßigen Werkseinstellungen ausgeliefert. Jede Änderung ist direkt auf der Platine über das eingebaute Display oder mit Hilfe des Programmiergerätes **UNIPRO** vorzunehmen. Die Steuerung unterstützt vollständig das Protokoll EELINK.

Ihre Haupteigenschaften:

- Steuerung zweier Niederspannungsmotoren mit max. 40 W Leistung
- Elektronische Drehmomenteinstellung mit Hinderniserfassung
- Endschalteranschlüsse
- Separate Eingänge für Sicherheitsvorrichtungen
- Eingebauter Rollcode-Funkempfänger mit Senderklonierung.

2) BETRIEBSFUNKTIONEN

BITTE AN DEN INSTALLATEUR: Tragen Sie bitte die von Ihnen eingestellten Parameter in die Tabelle ein, um somit spätere Einstellungen und Wartungen zu erleichtern.

In den eckigen Klammern [] sind die Werkseinstellungen angegeben.

MENÜ PARAMETER

Dauer SchlieBautomatik	[10s]	
Drehmoment Motoren 1	[50%]	
Drehmoment Motoren 2	[50%]	
Drehmoment Verlangsamung Motor 1	[45%]	
Drehmoment Verlangsamung Motor 2	[45%]	
Verzögerungszeit Öffnung	[1s]	
Verzögerungszeit Schließung	[1s]	
Dauer Normalgeschwindigkeit Motor 1	[5s]	
Dauer Normalgeschwindigkeit Motor 2	[5s]	
Verlangsamte Geschwindigkeit	[2]	
Zone	[0]	

MENÜ LOGISCHE BETRIEBSSCHALTUNGEN

TCA	[OFF]	
3-Schritt	[OFF]	

Impulssperre bei Öffnung	[OFF]	
Schnellschließung	[OFF]	
Lichtschränken bei Öffnung	[OFF]	
Test Lichtschränken	[OFF]	
SCA/II. CH Funk	[OFF]	
Anzahl aktiver Motoren	[OFF]	
Aufrechterhaltung Sperre	[OFF]	
Anwesenheitssteuerung (Totmann)	[OFF]	
Festcode	[OFF]	
Fernbedienungsprogrammierung	[OFF]	
Master	[OFF]	
START-OPEN	[OFF]	

3) VERSCHROTTUNG

Vorsicht: Die Verschrottung ist ausschließlich Fachleuten vorbehalten.

Bei der Beseitigung der Materialien sind die nationalen Vorschriften zu beachten. Bei der Verschrottung der Anlage bestehen keine besonderen Gefahren oder Risiken, die von der Anlage selbst ausgehen. Werden die Materialien der stofflichen Verwertung zugeführt, sollten sie nach Arten sortiert werden (Elektrische Komponenten - Kupfer - Aluminium - Kunststoff - usw.).

4) ZERLEGUNG

Vorsicht: Die Demontage ist ausschließlich von Fachleuten durchzuführen.

- Stromversorgung unterbrechen und die gesamte elektrische Anlage abklemmen.
- Teile, die sich nicht entfernen lassen oder beschädigt sind, müssen ersetzt werden.

HINWEISE

Der einwandfreie Betrieb des Antriebes ist nur dann garantiert, wenn die Angaben aus diesem Handbuch beachtet werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Mißachtung der Installationsanweisungen und der Angaben aus diesem Handbuch entstehen.

Die Beschreibungen und bildlichen Darstellungen in diesem Handbuch sind unverbindlich. Der Hersteller behält sich - ohne auch zur Aktualisierung dieser Unterlagen verpflichtet zu sein - jederzeit vor, Änderungen vorzunehmen, wenn er diese als technische oder bauliche Verbesserungen für notwendig erachtet und die wesentlichen Produkteigenschaften unverändert bleiben.



Al agradecerle la preferencia que ha manifestado por este producto, la empresa está segura de que de él obtendrá las prestaciones necesarias para sus exigencias. Lea atentamente el folleto "**Advertencias**" y el "**Manual de instrucciones**" que acompañan a este producto, pues proporcionan importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento del mismo.

Este producto cumple los requisitos establecidos por las normas reconocidas de la técnica y las disposiciones relativas a la seguridad. Confirmamos su conformidad con las siguientes directivas europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE (y modificaciones sucesivas).

1) DATOS GENERALES

El cuadro de mandos **LIBRA-MA-R** es suministrado por el constructor con configuración estándar. Cualquier variación debe configurarse mediante el programador con display incorporado o mediante UNIPRO. La Central soporta completamente el protocolo EELINK.

Las características principales son:

- Control de dos motores de baja tensión de hasta 40 W de potencia
- Regulación electrónica del par con detección de obstáculos
- Entradas para el control de fin de carrera
- Entradas separadas para los mecanismos de seguridad
- Receptor radio incorporado rolling-code con clonación de transmisores.

2) FUNCIONES

PARA EL INSTALADOR: Rellene la tabla con los parámetros configurados, para facilitar futuras modificaciones y operaciones de mantenimiento.

Entre paréntesis cuadrados [], se indican los valores predefinidos.

MENÚ PARÁMETROS

Tiempo de Cierre Automático	[10s]	
Par Motor 1	[50%]	
Par Motor 2	[50%]	
Par deceleración motor 1	[45%]	
Par deceleración motor 2	[45%]	
Tiempo de retardo de apertura	[1s]	
Tiempo de retardo de cierre	[1s]	
Tiempo de velocidad normal Motor 1	[5s]	
Tiempo de velocidad normal Motor 2	[5s]	
Velocidad de deceleración	[2]	
Zona	[0]	

MENÚ Lógicas

TCA	[OFF]	
-----	-------	----------------------

3 Pasos	[OFF]	
Bloquea Impulsos en fase de apertura	[OFF]	
Cierre rápido	[OFF]	
Fotocélulas en fase de apertura	[OFF]	
Test fotocélulas	[OFF]	
SCA/II°CH radio	[OFF]	
N° motores en función	[OFF]	
Mantenimiento del bloqueo	[OFF]	
Hombre presente	[OFF]	
Código Fijo	[OFF]	
Prog. Radio	[OFF]	
Master	[OFF]	
START-OPEN	[OFF]	

3) DEMOLICION

Atención: Sírvese exclusivamente de personal cualificado.

La eliminación de los materiales debe hacerse de conformidad con las normas vigentes. En caso de demolición, no existen particulares peligros o riesgos que deriven del producto mismo. Es oportuno, en caso de recuperación de los materiales, que se separen por tipos (partes eléctricas, cobre, aluminio, plástico, etc.).

4) DESMANTELAMIENTO

Atención: Sírvese exclusivamente de personal cualificado.

En el caso de que la central se desmonte para después volver a montarla en otro lugar, hay que realizar lo siguiente:

- Cortar el suministro de corriente y desconectar toda la instalación eléctrica.
- En el caso de que algunos componentes no se puedan sacar o resulten dañados, será necesario sustituirlos.

ADVERTENCIAS

El buen funcionamiento del operador resulta garantizado únicamente si se respetan los datos contenidos en este manual de instrucciones. La empresa no responde de los daños causados por el incumplimiento de las normas de instalación y de las indicaciones contenidas en este manual.

Las descripciones y las ilustraciones del presente manual tienen un carácter puramente indicativo. Dejando inalteradas las características esenciales del producto, la Empresa se reserva la posibilidad de aportar, en cualquier momento, las modificaciones que considere convenientes para mejorar técnica, constructiva y comercialmente el producto, sin la obligación de poner al día esta publicación.

Agradecendolhe pela preferência dada a este produto, a Empresa tem a certeza que do mesmo obterá as prestações necessárias para o uso que entende fazer. Leia atentamente o opúsculo "**Recomendações**" e o "**Manual de instruções**" que o acompanham, pois que esses fornecem indicações importantes respeitantes a segurança, a instalação, o uso e a manutenção. Este produto está em conformidade com as normas reconhecidas pela técnica e pelas disposições relativas à segurança. Confirmamos que o mesmo está em conformidade com as seguintes directivas europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE (e modificações sucessivas).

1) GENERALIDADES

O quadro de comandos **LIBRA-MA-R** é fornecido pelo construtor com configuração standard. Toda e qualquer variação, deve ser definida através do programador com visor incorporado ou através de UNIPRO. A central suporta completamente o protocolo EELINK.

As características principais são:

- Controlo de dois motores de baixa tensão até 40W de potência
- Regulação electrónica do binário com detecção dos obstáculos
- Entradas para controlo do final de curso
- Entradas separadas para os dispositivos de segurança
- Receptor rádio incorporado rolling-code com clonagem dos transmissores.

2) FUNÇÕES

PARA O INSTALADOR: preencher a tabela com os parâmetros definidos para facilitar a realização de futuras modificações e manutenções.

Entre parênteses quadrados [] estão indicados os valores predefinidos.

MENÚ PARÂMETROS

Tempo de Fecho Automático	[10s]	
Binário dos Motor 1	[50%]	
Binário dos Motor 2	[50%]	
Binário desaceleração motor 1	[45%]	
Binário desaceleração motor 2	[45%]	
Tempo de atraso na abertura	[1s]	
Tempo de atraso no fecho	[1s]	
Tempo de velocidade normal mot.1	[5s]	
Tempo de velocidade normal mot.2	[5s]	
Velocidade de desaceleração	[2]	
Zona	[0]	

MENÚ LÓGICAS

TFA	[OFF]	
3 Fases	[OFF]	
Bloqueia Impulsos na abertura	[OFF]	
Fecho rápido	[OFF]	
Fotocélulas na abertura	[OFF]	
Test fotocélulas	[OFF]	
SCA/II°CH rádio	[OFF]	
N° de motores activos	[OFF]	
Manutenção do bloqueio	[OFF]	
Homem presente	[OFF]	
Código Fixo	[OFF]	
Prog. Rádio	[OFF]	
Master	[OFF]	
START-OPEN	[OFF]	

3) DEMOLIÇÃO

Atenção: Use exclusivamente pessoal qualificado.

A eliminação dos materiais deve ser feita respeitando-se as normas legais e técnicas vigentes. Em caso de demolição, não existem perigos particulares ou riscos derivantes do próprio produto. É oportuno, em caso da reciclagem dos materiais, que esses sejam separados por tipologia (partes eléctricas, cobre, alumínio, plástico, etc.).

4) DESMANTELAMENTO

Atenção: Use exclusivamente pessoal qualificado.

No caso em que a central seja desmontada para depois ser remontada num outro sítio, é necessário:

- Interromper alimentação e desligar todo o sistema eléctrico.
- No caso em que alguns componentes não possam ser removidos ou estejam danificados, efectuar a substituição dos mesmos.

AVISOS

O bom funcionamento do operador é garantido, somente se forem respeitados os dados contidos neste manual. A empresa não responde por danos provocados pela inobservância das normas de instalação e das indicações contidas neste manual.

As descrições e as ilustrações deste manual não constituem um compromisso. Mantendo inalteradas as características essenciais do produto, a Empresa reservase o direito de efectuar em qualquer momento as modificações que julgar convenientes para melhorar as características técnicas, de construção e comerciais do produto, sem comprometer-se em actualizar esta publicação.

6 - LIBRA-MA-R - Ver. 04

- 6 motore + (rosso)
7 motore - (nero)
8 controllo fine corsa (bianco)
9-10 Collegamento lampeggiante (24Va.c. 20W max)

JP8

- 11-12 Uscita 24Va.c. 180mA max - alimentazione fotocellule o altri dispositivi.
13-14 Uscita 24Va.c. Vsafe 180mA max - alimentazione trasmettitori fotocellule con verifica (Fig.3a).
15-16 Pulsante START (N.O.).
15-17 Pulsante STOP (N.C.). Se non usato, lasciare il ponticello 15-17 inserito.
15-18 Ingresso Fotocellula (N.C.). Se non usato, lasciare il ponticello 15-18 inserito.
15-19 Ingresso Fault (N.O.). Ingresso per fotocellule dotate di contatto N.O. di verifica (Fig.3a).
15-20 Ingresso pulsante pedonale (N.O.). L'azionamento avviene sul motore 2, se il ciclo di apertura è iniziato (non da pedonale), il comando pedonale non ha alcun effetto.

JP7

- 21-22 Uscita spia cancello aperto (Contatto N.O. (24Va.c./1A max)) o in alternativa 2° canale radio (vedi paragrafo 6 "configurazione")
23-24 Ingresso antenna per scheda radoricevente ad innesto (23 segnale - 24 calza).

5) PROGRAMMAZIONE

Il quadro comandi dotato di microprocessore, viene fornito con parametri di funzionamento preimpostati dal costruttore, validi per installazioni standard. I parametri predefiniti possono essere variati mediante il programmatore a display incorporato o mediante UNIPRO.

Nel caso la programmazione venga effettuata mediante UNIPRO, leggere attentamente le istruzioni relative a UNIPRO e procedere come segue. Collegare il programmatore UNIPRO alla centralina tramite l'accessorio UNIFLAT e UNIDA (Vedere fig.4). La centrale **LIBRA-MA-R** non alimenta il programmatore UNIPRO che quindi necessita di apposito alimentatore. Entrare nel menù "CENTRALINE", nel sottomenù "PARAMETRI" e scorrere le schermate del display con le frecce su/giù impostando numericamente i valori dei parametri di seguito elencati.

Per le logiche di funzionamento, riferirsi al sottomenù "LOGICA".

Nel caso si proceda alla programmazione mediante il programmatore incorporato fare riferimento alla Fig. A e B e al paragrafo "configurazione".

6) CONFIGURAZIONE

Il programmatore a display consente di impostare tutte le funzioni del quadro comandi **LIBRA-MA-R**.

Il programmatore dispone di tre pulsanti per la navigazione tra i menu e la configurazione dei parametri di funzionamento:

- + tasto scorrimento menu/incremento valore
- tasto scorrimento menu/riduzione valore

OK tasto di invio (conferma)

La pressione simultanea dei tasti + e - consente di uscire menu in cui si sta operando e passare al menu superiore.

Le modifiche apportate vengono impostate solo se seguite dalla pressione del tasto OK.

Con la prima pressione del tasto OK si entra in modalità programmazione. Inizialmente sul display compaiono le seguenti informazioni:

- Versione Software centrale di comando
- Numero manovre totali effettuate (il valore è espresso in migliaia quindi durante le prime mille manovre il display indica costantemente 0000)
- Numero manovre effettuate dall'ultima manutenzione (il valore è espresso in migliaia quindi durante le prime mille manovre il display indica costantemente 0000)
- Numero radiocomandi memorizzati.

Una pressione del tasto OK durante la fase di presentazione iniziale consente di passare direttamente al primo menu.

Di seguito vengono elencati i menu principali ed i relativi sottomenù disponibili. Il parametro predefinito, è quello chiuso fra parentesi quadre [0]. Tra parentesi rotonde viene indicata la scritta che appare sul display. Fate riferimento alle Tabelle A e B per la procedura di configurazione.

6.1) MENU PARAMETRI (PR-RP)**- Tempo Chiusura Automatica (t_{CR}) [10s]**

Impostare numericamente il valore del tempo di chiusura automatica da 3 a 60 secondi.

- Coppia motore 1 (c₁) [50%]

(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 3)

Impostare numericamente il valore di coppia del motore 1 tra 1% e 99%.

- Coppia motore 2 (c₂) [50%]

(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 4)

Impostare numericamente il valore di coppia del motore 2 tra 1% e 99%.

- Coppia motore 1 rallentamento (c₁ i r_{RL}) [45%]

(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 8)

Impostare numericamente il valore di coppia durante il rallentamento del motore 1 tra 1% e 99%.

- Coppia motore 2 con rallentamento (c₂ i r_{RL}) [45%]

(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 9)

Impostare numericamente il valore di coppia durante il rallentamento del motore 2 tra 1% e 99%.

NOTA: In caso di rilevamento ostacolo la funzione Amperostop, ferma il movimento dell'anta, inverte il moto per 1 sec. e si ferma nello stato di STOP.

⚠ ATTENZIONE: Verificare che il valore della forza d'impatto misurato nei punti previsti dalla norma EN12445, sia inferiore a quanto indicato nella norma EN 12453.

⚠ Una errata impostazione della sensibilità può creare danni a persone, animali o cose.

- Tempo ritardo apertura (t_{SFR5 AP}) [1s]

Impostare il ritardo di apertura del motore 1 rispetto al motore 2, regolabile da 1 a 10 secondi

- Tempo ritardo chiusura (t_{SFR5 ch}) [1s]

Impostare il ritardo di chiusura del motore 2 rispetto al motore 1, regolabile da 1 a 10 secondi

- Tempo Velocità Normale motore 1 (t_{VEL1}) [5s]

(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 6)

Impostare il tempo a velocità normale (non rallentata), variabile da 1 a 30 secondi.

- Tempo Velocità Normale motore 2 (t_{VEL2}) [5s]

(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 7)

Impostare il tempo a velocità normale (non rallentata), variabile da 1 a 30 secondi.

Nota: Il tempo di rallentamento, in chiusura e in apertura, si ottiene cronometrando la durata di una manovra, ed impostando un valore minore in questo parametro. Se ad esempio la durata di una manovra è di 25 secondi, impostando un "tempo velocità normale" di 20s si otterranno 5s di rallentamento sia in chiusura che in apertura.

- Velocità rallentamento (v_{EL} r_{RL}) [2]

(UNIPRO ⇒ Parametri avanzati ⇒ indirizzo 5)

Impostare la velocità di rallentamento scegliendo uno di questi valori:

- 0 - rallentamento disabilitato
- 1 - rallentamento al 50% della velocità normale
- 2 - rallentamento al 33% della velocità normale
- 3 - rallentamento al 25% della velocità normale

- Zona (ZonE) [0]

Impostare il numero di zona tra un valore minimo di 0 ed un valore massimo di 127. Vedi paragrafo 7 "Connessione seriale".

6.2) MENU LOGICHE (L o L c)**- TCA (t_{CR}) [OFF]**

ON Attiva la chiusura automatica

OFF Esclude la chiusura automatica.

- 3 Passi (3 PR55 i) [OFF]

ON Abilita la logica 3 passi. Un impulso di start ha i seguenti effetti:
porta chiusa: apre
in apertura: ferma ed inserisce il TCA (se configurato)
porta aperta: chiude
in chiusura: ferma e riapre

OFF Abilita logica 4 passi. Un impulso di start ha i seguenti effetti:
porta chiusa: apre
in apertura: ferma ed inserisce il TCA (se configurato)
porta aperta: chiude
in chiusura: ferma e non inserisce il tca (stop)
dopo stop: apre

- Blocca Impulsi (bL i_{RP}) [OFF]

ON L'impulso di start non ha alcun effetto durante la fase di apertura.

OFF L'impulso di start ha effetto durante la fase di apertura o chiusura.

- Chiusura rapida (c_R r_{RP} i_{DR}) [OFF]

ON Chiude il cancello dopo il disimpegno delle fotocellule prima di attendere il termine del TCA impostato

OFF Comando non inserito

- Fotocellule in apertura (Fotoc AP) [OFF]

ON: in caso di oscuramento, esclude il funzionamento della fotocellula in apertura. In fase di chiusura, inverte immediatamente.

OFF: in caso di oscuramento, le fotocellule sono attive sia in apertura che in chiusura. Un oscuramento della fotocellula in chiusura, inverte il moto solo dopo il disimpegno della fotocellula.

- Test fotocellule (t_{EST} Phot) [OFF]

(UNIPRO ⇒ Logiche avanzate ⇒ indirizzo 14)

- ON Attiva la verifica delle fotocellule
 OFF Disattiva la verifica delle fotocellule
 Se disabilitato (OFF) inibisce la funzione di verifica delle fotocellule, consentendo la connessione di dispositivi non dotati di contatto supplementare verifica.
- **Spia cancello aperto o II° canale radio (5cR 2ch) [OFF]**
 ON L'uscita tra i morsetti 21-22 viene configurata come Spia cancello aperto, il II° canale radio in questo caso comanda l'apertura pedonale.
 OFF L'uscita tra i morsetti 21-22 viene configurata come II° canale radio
 - **Motori attivi (I Pote Rte) [OFF]**
 ON Risulta attivo esclusivamente il motore 2 (morsetti 3-4-5).
 Con questa configurazione l'ingresso pedonale risulta disabilitato.
 - OFF Entrambi i motori attivi.
 - **Mantenimento blocco (tEnUtR blocc) [OFF] (Fig. 5)**
 ON Da utilizzare in presenza di fermo meccanico di chiusura.
 Questa funzione attiva la pressione delle ante sul fermo meccanico, senza che questo venga considerato come ostacolo dal sensore amperostop.
 Lo stelo continua quindi la sua corsa per altri 0,5s, dopo l'intercettazione della fine corsa di chiusura o fino all'arresto meccanico. In questo modo anticipando leggermente l'intervento dei finecorsa di chiusura, si avrà la perfetta battuta delle ante sul fermo di arresto. (Fig. 5a)
 - OFF Da utilizzare in assenza di fermo meccanico di chiusura.
 Il movimento viene fermato esclusivamente dall'intervento dei finecorsa di chiusura, in questo caso è necessario provvedere ad una precisa regolazione dell'intervento dei finecorsa di chiusura. (Fig. 5b).
 - **Uomo presente (UoPa PRE5) [OFF]**
 ON Funzionamento a uomo presente: la manovra continua finché viene mantenuta la pressione sul tasto di comando.
ATTENZIONE! L'abilitazione della logica Uomo Presente comporta un diverso utilizzo dei pulsanti START e PEDONALE:
START assume la funzionalità **OPEN** uomo presente
PEDONALE assume la funzionalità **CLOSE** uomo presente
 - OFF Funzionamento a impulsi, secondo la logica 3 o 4 passi.
 - **Codice Fisso (cod Ice F ISSa) [OFF]**
 (UNIPRO ⇒ Logiche avanzate ⇒ indirizzo 13)
 ON Il ricevitore risulta configurato per il funzionamento in modalità codice fisso, vedi paragrafo "Clonazione dei Radiotrasmettitori"
 - OFF Il ricevitore risulta configurato per il funzionamento in modalità rolling-code, vedi paragrafo "Clonazione dei Radiotrasmettitori"
 - **Programmazione radiocomandi (ProU rRd io) [ON]**
 (UNIPRO ⇒ Logiche avanzate ⇒ indirizzo 15)
 ON Abilita la memorizzazione via radio dei trasmettitori:
 1- Premere in sequenza il tasto nascosto (P1) e il tasto normale (T1-T2-T3-T4) di un trasmettitore già memorizzato in modalità standard attraverso il menu radio.
 2- Premere entro 10s il tasto nascosto (P1) ed il tasto normale (T1-T2-T3-T4) di un trasmettitore da memorizzare.
 La ricevente esce dalla modalità programmazione dopo 10s, entro questo tempo è possibile inserire ulteriori nuovi trasmettitori.
 Questa modalità non richiede l'accesso al quadro comando.
 - OFF Disabilita la memorizzazione via radio dei trasmettitori.
 I trasmettitori vengono memorizzati solo utilizzando l'apposito menu Radio.
 - **Master/Slave (PRA5LEr) [OFF]**
 ON Il quadro comando viene settato come Master in un collegamento centralizzato (vedi Paragrafo7).
 - OFF Il quadro comando viene settato come Slave in un collegamento centralizzato (vedi Paragrafo7)
 - **Selezione START - OPEN (5tRte - oPEN) [OFF]**
 ON L'ingresso tra i due morsetti 15-16 funziona come OPEN.
 - OFF L'ingresso tra i due morsetti 15-16 funziona come START.

6.3) MENU RADIO (rRd io)

- **Aggiungi**
 Consente di aggiungere un tasto di un radiocomando nella memoria della ricevente, dopo la memorizzazione restituisce numero della ricevente nella locazione della memoria (da 01 a 64).
Aggiungi Tasto start - (RUG 5tRte)
 associa il tasto desiderato al comando Start
Aggiungi Tasto 2ch (RUG 2ch)
 associa il tasto desiderato al comando 2° canale radio
- **Leggi (LEG I)**
 Effettua una verifica di un tasto di una ricevente, se memorizzato restituisce numero della ricevente nella locazione della memoria (da 01 a 64) e numero del tasto (T1-T2-T3 o T4).
- **Elimina Lista (EL I. 54)**
ATTENZIONE! Rimuove completamente dalla memoria della ricevente tutti i radiocomandi memorizzati.

- **Lettura codice ricevitore (cod rH)**
 Visualizza il codice inserito nel ricevitore (par.11).

Consultate i paragrafi 8/9/10/11 per ulteriori informazioni inerenti le funzionalità avanzate del ricevitore incorporato Clonix.

6.4) MENU LINGUA (L INGUA)

Consente di impostare la lingua del programmatore a display.

- **ITALIANO (ItA)**
- **FRANCESE (FrA)**
- **TEDESCO (DEU)**
- **INGLESE (ENG)**
- **SPAGNOLO (ESP)**

6.5) MENU DEFAULT (dEFAULT)

Riporta la centrale ai valori preimpostati dei default. Dopo il ripristino è necessario effettuare un nuovo autosettaggio.

6.6) DIAGNOSTICA E MONITORAGGIO

Il display presente sul quadro **LIBRA-MA-R** sia nel normale funzionamento, sia nel caso di anomalie visualizza alcune utili informazioni.

Diagnostica:

Nel caso di malfunzionamenti il display visualizza un messaggio che indica quale dispositivo è necessario verificare:

- STRT = attivazione ingresso START
- STOP = attivazione ingresso STOP
- PHOT = attivazione ingresso PHOT
- FLT = attivazione ingresso FAULT fotocellule verificate

Nel caso l'anta incontri un'ostacolo, il quadro **LIBRA-MA-R** ferma e comanda un'inversione, simultaneamente il display visualizza il messaggio "AMP".

Monitoraggio:

Nelle fasi di apertura e chiusura il display visualizza quattro cifre separate da un punto, ad es. 35.40. Le cifre si aggiornano costantemente durante la manovra e rappresentano la coppia massima raggiunta rispettivamente dal motore 1 (35) e dal motore 2 (40).

Questi valori consentono di correggere l'impostazione della coppia.

Se il valore di coppia massimo raggiunto durante la manovra si avvicina sensibilmente al valore impostato nel menu parametri, potrebbero verificarsi in futuro anomalie di funzionamento dovute all'usura o a piccole deformazioni dell'anta.

Si consiglia pertanto di verificare la coppia massima raggiunta, durante alcune manovre in fase di installazione ed eventualmente impostare nel menu parametri un valore superiore di circa 15/20 punti percentuali.

6.7) MENU AUTOSSETTAGGIO (AutosEt)

Consente di effettuare il settaggio automatico della Coppia motori.

ATTENZIONE!! L'operazione di autsettaggio va effettuata solo dopo aver verificato l'esatto movimento dell'anta (apertura/chiusura) ed il corretto intervento dei finecorsa.

Non appena premuto il pulsante OK viene visualizzato il messaggio "....", la centrale comanda una manovra di apertura seguita da una manovra di chiusura, durante al quale viene automaticamente settato il valore minimo di coppia necessario al movimento dell'anta.

Durante questa fase è importante evitare l'oscuramento delle fotocellule, l'utilizzo dei comandi START, STOP, PED e del display.

Al termine, se l'autosettaggio è stato effettuato con successo, la centrale visualizza il messaggio "OK" e dopo la pressione di un qualsiasi tasto ritorna al menu Ausettaggio.

Se invece, la centrale visualizza il messaggio "KO" significa che la procedura di autosettaggio non è stata eseguita con successo, è necessario verificare lo stato di usura del cancello e la regolarità del movimento delle ante e quindi procedere ad una nuova operazione di autosettaggio.

ATTENZIONE! Durante la fase di autosettaggio la funzione di rilevamento ostacoli non è attiva, quindi l'installatore deve controllare il movimento dell'automazione e impedire a persone e cose di avvicinarsi o sostare nel raggio di azione dell'automazione.

In caso di utilizzo di batterie tampone l'autosettaggio deve essere effettuato con quadro comando alimentato a tensione di rete.



ATTENZIONE: Verificare che il valore della forza d'impatto misurato nei punti previsti dalla norma EN12445, sia inferiore a quanto indicato nella norma EN 12453.



Una errata impostazione della sensibilità può creare danni a persone, animali o cose.

7) STATISTICHE

Collegato il programmatore UNIPRO alla centralina, entrare nel menù CENTRALE / STATISTICHE e scorrere la schermata dei parametri statistici:

- Versione software microprocessore scheda.
- Numero cicli effettuati. Se si sostituiscono i motori, annotarsi il numero di manovre eseguite fino a quel momento.
- Numero cicli effettuati dall'ultima manutenzione. Viene azzerato automaticamente ad ogni autodiagnosi o scrittura parametri.
- Data ultima manutenzione. Da aggiornare manualmente dall'apposito menù "Aggiorna data di manutenzione".
- Descrizione impianto. Permette di inserire 16 caratteri di individuazione impianto

8) DATI TECNICI RICEVITORE INTEGRATO

Canali di uscita della ricevente:

- canale uscita1, se reso attivo comanda uno START
- canale uscita 2, se reso attivo comanda l'eccitazione del relè II° canale radio per 1s.

Versioni trasmettitori utilizzabili:

Tutti i trasmettitori ROLLING CODE compatibili con

**INSTALLAZIONE ANTENNA**

Usare una antenna accordata sui 433MHz.

Per il collegamento Antenna-Ricevitore usare cavo coassiale RG58.

La presenza di masse metalliche a ridosso dell'antenna, può disturbare la ricezione radio. In caso di scarsa portata del trasmettitore, spostare l'antenna in un punto più idoneo.

9) CONFIGURAZIONE RICEVITORE

Il ricevitore a bordo di tipo clonabile unisce le caratteristiche di estrema sicurezza alla copiatura della codifica a codice variabile (rolling code), la praticità di poter effettuare, grazie ad un esclusivo sistema, operazioni di "clonazione" di trasmettitori.

Clonare un trasmettitore significa generare un trasmettitore in grado di inserirsi automaticamente nella lista dei trasmettitori memorizzati nel ricevitore aggiungendosi o sostituendo un particolare trasmettitore.

La clonazione per sostituzione consente di creare un nuovo trasmettitore che prende il posto nel ricevitore di un trasmettitore precedentemente memorizzato, in quomodesto sarà possibile rimuovere dalla memoria e rendere non più utilizzabile un trasmettitore.

Sarà quindi possibile programmare a distanza e senza intervenire sul ricevitore un gran numero di trasmettitori in aggiunta o in sostituzione di trasmettitori che, per esempio, siano stati smarriti.

Quando la sicurezza della codifica non sia determinante, il ricevitore a bordo permette di effettuare la clonazione in aggiunta a codice fisso che, rinunciando al codice variabile, permette comunque di avere una codifica con un elevato numero di combinazioni, mantenendo la possibilità di "copiare" un qualsiasi trasmettitore già programmato.

PROGRAMMAZIONE

La memorizzazione dei trasmettitori può avvenire in modalità manuale o a mezzo del programmatore UNIRADIO, che consente la gestione tramite il software EEdbase del database completo dell'installazione.

In questo ultimo caso la programmazione della ricevente avviene tramite la connessione di UNIRADIO al quadro comando LIBRA-MA-R, utilizzando gli accessori UNIFLAT e UNIDA come indicato in Fig. 4.

10) PROGRAMMAZIONE MANUALE

Nel caso di installazioni standard nelle quali non siano richieste le funzionalità avanzate è possibile procedere alla memorizzazione manuale dei trasmettitori, facendo riferimento alla Fig.B per la programmazione base.

- Se si desidera che il trasmettitore attivi l'uscita1 (START) con il tasto1 o con il tasto 2 o con il tasto 3 o con il tasto 4, inserire il trasmettitore nel menu tasto start come in fig. B.
- Se si desidera che il trasmettitore attivi l'uscita2 (rele II° canale radio) con il tasto1 o con il tasto 2 o con il tasto 3 o con il tasto 4, inserire il trasmettitore nel menu tasto 2can. come in fig. B.

Nota: Il tasto nascosto P1 assume aspetto diverso a seconda del modello di trasmettitore.

Per i trasmettitori dotati di tasto nascosto, premere il pulsante nascosto P1 (Fig.B1). Per i trasmettitori sprovvisti del tasto nascosto, il tasto P1 corrisponde alla pressione contemporanea dei 4 tasti del trasmettitore o, aprendo il vano batteria, a ponticellare con un cacciavite le due piazzole P1 (Fig.B2).

NOTA IMPORTANTE: CONTRASSEGNARE IL PRIMO TRASMETTITORE MEMORIZZATO CON IL BOLLINO CHIAVE (MASTER).

Il primo trasmettitore, nel caso di programmazione manuale, assegna il CODICE CHIAVE DEL RICEVITORE; questo codice risulta necessario per poter effettuare la successiva clonazione dei radiotrasmettitori.

11) CLONAZIONE DEI RADIOTRASMETTITORI

Clonazione con rolling code/Clonazione a codice fisso

Fate riferimento alle istruzioni UNIRADIO e alla Guida programmazione CLONIX

11.1) PROGRAMMAZIONE AVANZATA: COMUNITÀ DI RICEVITORI

Fate riferimento alle istruzioni UNIRADIO e alla Guida programmazione CLONIX

12) CONNESSIONE SERIALE MEDIANTE SCHEDA SCS (Fig.6)

Il quadro di comando LIBRA-MA-R consente, tramite appositi ingressi e uscite seriali (SCS), la connessione centralizzata di più automazioni. In questo modo è possibile, con un unico comando, eseguire l'apertura o la chiusura di tutte le automazioni connesse.

Seguendo lo schema di Fig.6, procedere alla connessione di tutti i quadri comando LIBRA-MA-R, utilizzando esclusivamente un doppino di tipo telefonico.

Nel caso si utilizzi un cavo telefonico con più coppie risulta indispensabile utilizzare i fili della stessa coppia.

La lunghezza del cavo telefonico fra una apparecchiatura e la successiva non deve eccedere i 250 m.

A questo punto è necessario configurare opportunamente ogni quadro comando LIBRA-MA-R, impostando innanzitutto una centrale MASTER, che avrà il controllo di tutte le altre, necessariamente settate come SLAVE (vedi menu logiche).

Impostare inoltre il numero di Zona (vedi menu parametri) tra 0 e 127.

Il numero di zona consente di creare dei gruppi di automazioni, ognuna delle quali risponde al Master di Zona. **Ogni zona può avere un solo Master, il Master della zona 0 controlla anche gli Slave delle altre zone.**

13) DEMOLIZIONE

Attenzione: Avvalersi esclusivamente di personale qualificato.

L'eliminazione dei materiali va fatta rispettando le norme vigenti.

Nel caso di demolizione, non esistono particolari pericoli o rischi derivanti dal prodotto stesso.

È opportuno, in caso di recupero dei materiali, che vengano separati per tipologia (parti elettriche - rame - alluminio - plastica - ecc.).

14) SMANTELLAMENTO

Attenzione: Avvalersi esclusivamente di personale qualificato.

Nel caso la centralina venga smontata per essere poi rimontata in altro sito bisogna:

- Togliere l'alimentazione e scollegare tutto l'impianto elettrico.
- Nel caso alcuni componenti non possano essere rimossi o risultino danneggiati, provvedere alla loro sostituzione.

Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. Lasciando inalterate le caratteristiche essenziali del prodotto, la Ditta si riserva di apportare in qualunque momento le modifiche che essa ritiene convenienti per migliorare tecnicamente, costruttivamente e commercialmente il prodotto, senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione.

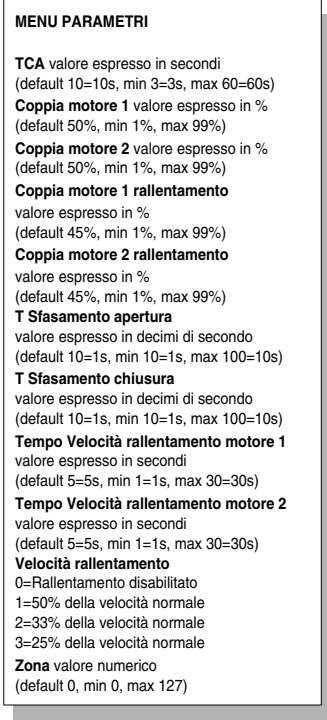
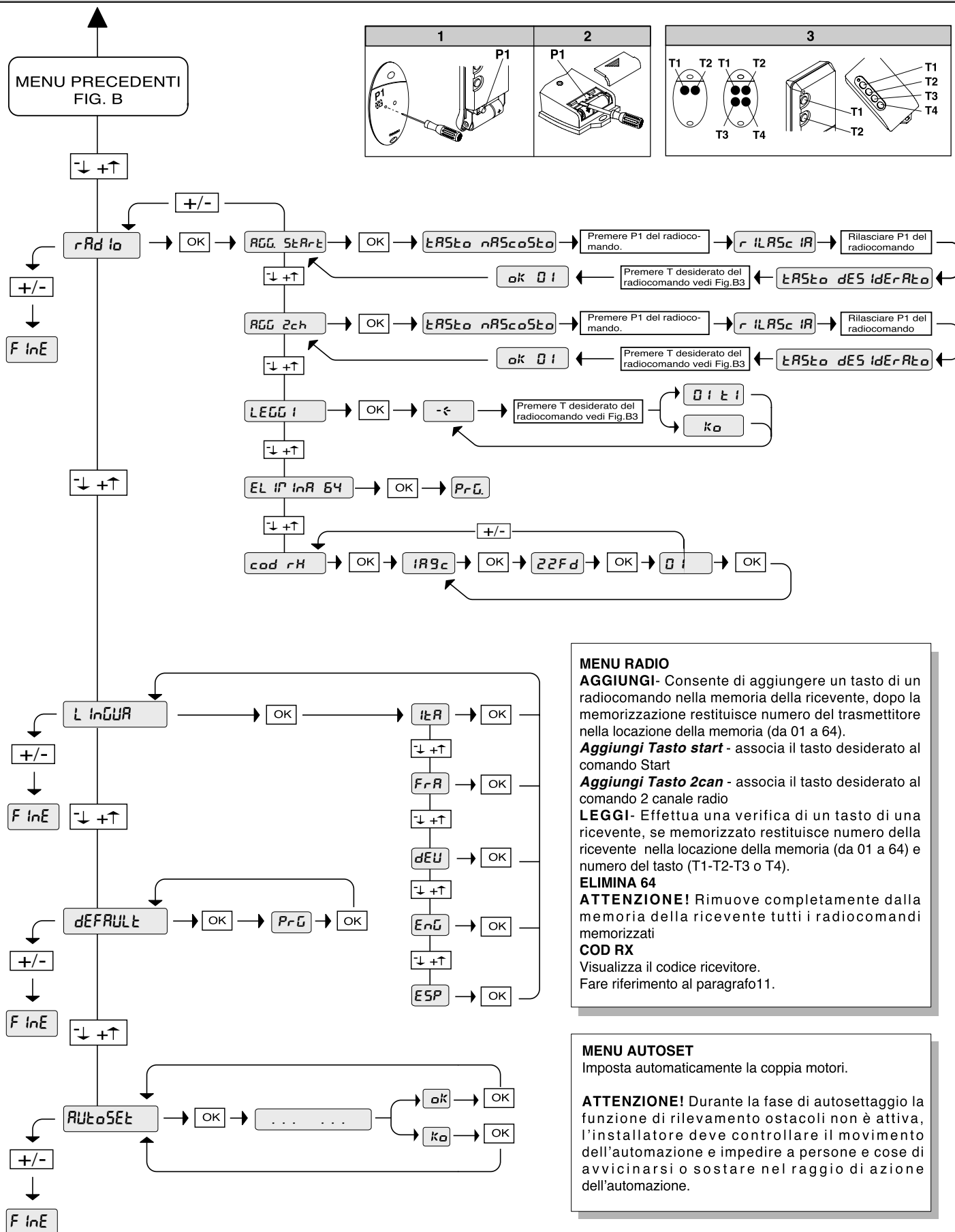


Fig. B

**MENU RADIO**

AGGIUNGI- Consente di aggiungere un tasto di un radiocomando nella memoria della ricevente, dopo la memorizzazione restituisce numero del trasmettitore nella locazione della memoria (da 01 a 64).

Aggiungi Tasto start - associa il tasto desiderato al comando Start

Aggiungi Tasto 2can - associa il tasto desiderato al comando 2 canale radio

LEGGI- Effettua una verifica di un tasto di una ricevente, se memorizzato restituisce numero della ricevente nella locazione della memoria (da 01 a 64) e numero del tasto (T1-T2-T3 o T4).

ELIMINA 64

ATTENZIONE! Rimuove completamente dalla memoria della ricevente tutti i radiocomandi memorizzati

COD RX

Visualizza il codice ricevitore.

Fare riferimento al paragrafo 11.

MENU AUTOSET

Imposta automaticamente la coppia motori.

ATTENZIONE! Durante la fase di autosettaggio la funzione di rilevamento ostacoli non è attiva, l'installatore deve controllare il movimento dell'automazione e impedire a persone e cose di avvicinarsi o sostare nel raggio di azione dell'automazione.

JP8

- 11-12 Output 24V.a.c. 180mA max - supply to photocells or other devices
- 13-14 Output 24V.a.c. V safe 180mA max - supply to photocell transmitters with checking function (Fig.3a).
- 15-16 START pushbutton (N.O.).
- 15-17 STOP pushbutton (N.C.). If not used, leave the bridge 15-17 connected.
- 15-18 Photocell input (N.C.). If not used, leave the bridge 15-18 connected.
- 15-19 Fault input (N.O.). Input for photocells provided with checking N.O. contact (Fig. 3a).
- 15-20 Pedestrian pushbutton input (N.O.). Activation is carried out by motor 2; if the opening cycle has started (not from pedestrian function), the pedestrian command has no effect.

JP7

- 21-22 Output for gate-open warning light output (N.O. contact (24V.a.c./1A max)) or alternatively 2nd radio channel (see paragraph 6 on "Configuration")
- 23-24 Antenna input for radio-receiver plug-in board (23 signal–24 braid).

5) PROGRAMMING

The control panel provided with a microprocessor is supplied with function parameters preset by the manufacturer, suitable for standard installations. The predefined parameters can be altered by means of either the incorporated display programmer or UNIPRO.

In the case where programming is carried out by means of UNIPRO, carefully read the instructions relating to UNIPRO, and proceed in the following way.

Connect the UNIPRO programmer to the control unit through the UNIFLAT and UNIDA accessories (See fig. 4). The **LIBRA-MA-R** control unit does not supply the UNIPRO programmer with power, and therefore requires an appropriate supply unit.

Enter the "CONTROL UNITS" menu, and the "PARAMETERS" submenu, then scroll the display screenfuls using the up/down arrows to set the numerical values of the parameters listed below.

For the function logics, refer to the "LOGIC" submenu.

In the case where programming is carried out by means of the incorporated programmer, refer to Fig. A and B and to the paragraph on "Configuration".

6) CONFIGURATION

The display programmer is used to set all the **LIBRA-MA-R** control panel functions.

The programmer is provided with three pushbuttons for menu scrolling and function parameter configuration:

- + menu scrolling/value increment key
- menu scrolling/value reduction key
- OK Enter (confirm) key

The simultaneous pressure of the + and - keys is used to exit the active menu and move to the preceding menu.

The modifications made are only set if the OK key is subsequently pressed. When the OK key is pressed for the first time, the programming mode is entered.

The following pieces of information appear on the display at first:

- Control unit software version
- Number of total manoeuvres carried out (the value is expressed in thousands, therefore the display constantly shows 0000 during the first thousand manoeuvres)
- Number of manoeuvres carried out since the latest maintenance operation (the value is expressed in thousands, therefore the display constantly shows 0000 during the first thousand manoeuvres)
- Number of memorised radio control devices.

When the OK key is pressed during the initial presentation phase, the first menu can be accessed directly.

Here follows a list of the main menus and the respective submenus available. The predefined parameter is shown between square brackets [0].

The writing appearing on the display is indicated between round brackets. Refer to Figures A and B for the configuration procedure.

6.1) PARAMETER MENU (PRAR)

- **Automatic Closing Time (t_{CR}) [10s]**
Set the numerical value of the automatic closing time from 3 to 60 seconds.
- **Motor 1 torque (F_{ot 1} t_{or} 9UE) [50%]**
(UNIPRO ⇒ Advanced parameters ⇒ address 3)
Set the numerical value of the motor 1 torque between 1% and 99%.
- **Motor 2 torque (F_{ot 2} t_{or} 9UE) [50%]**
(UNIPRO ⇒ Advanced parameters ⇒ address 4)

Set the numerical value of the motor 2 torque between 1% and 99%.

- **Motor 1 slow-down torque (F₁ t_{5Lo}) [45%]**
(UNIPRO ⇒ Advanced parameters ⇒ address 8)
Set the numerical value for slow-down torque of motor 1 between 1% and 99%.
- **Motor 2 slow-down torque (F₂ t_{5Lo}) [45%]**
(UNIPRO ⇒ Advanced parameters ⇒ address 9)
Set the numerical value for slow-down torque of motor 2 between 1% and 99%.

NOTE: In case of obstacle detection, the Ampere-stop function halts the leaf movement, reverses its motion for 1 sec. and then halts in the STOP status.

 **WARNING: Check that the impact force value measured at the points established by the EN 12445 standard is lower than that specified in the EN 12453 standard.**

 **Incorrect sensitivity setting can cause injuries to persons or animals, or damage to things.**

- **Opening delay time (oPEN dELAY t_{IF}E) [1s]**
Set the opening delay time for motor 1 relative to motor 2, between 1 and 10 seconds.
- **Closing delay time (cL5 dELAY t_{IF}E) [1s]**
Set the closing delay time for motor 2 relative to motor 1, between 1 and 10 seconds.
- **Motor 1 Normal Speed Time (F₁ FR5t t_{IF}E) [5s]**
(UNIPRO fi Advanced parameters fi address 6)
Set the time to normal speed (not slowed down), ranging from 1 to 30 seconds.
- **Motor 2 Normal Speed Time (F₂ FR5t t_{IF}E) [5s]**
(UNIPRO fi Advanced parameters fi address 7)
Set the time to normal speed (not slowed down), ranging from 1 to 30 seconds.

Note: The slow-down time, on closing and on opening, is obtained by timing one manoeuvre and setting a minimum value for this parameter. If, for example, one manoeuvre lasts 25 seconds, a setting of "normal speed time" to 20s will produce a slow-down time of 5s both on closing and on opening.

- **Slow-down speed (5LoW SPED) [2]**
(UNIPRO ⇒ Advanced parameters ⇒ address 5)
Set the slow-down speed by choosing from the following values:
0 – slow-down disabled
1 – slow-down to 50% of normal speed
2 – slow-down to 33% of normal speed
3 – slow-down to 25% of normal speed
- **Zone (ZonE) [0]**
Set the zone number between a minimum value of 0 and a maximum value of 127. See paragraph 7 on "Serial connection".

6.2) LOGIC MENU (LoG Lc.)

- **TCA (t_{CR}) [OFF]**
ON Activates automatic closing
OFF Excludes automatic closing
- **3 Steps (3 StEP) [OFF]**
ON Enables 3-step logic. A Start impulse has the following effects:
door closed: opens
on opening: stops and enters TCA (if configured)
door open: closes
on closing: stops and reopens
OFF Enables 4-step logic. A Start impulse has the following effects:
door closed: opens
on opening: stops and enters TCA (if configured)
door open: closes
on closing: stops and does not enter TCA (stop)
after stopping: opens
- **Impulse lock (t_{bl} oPEN) [OFF]**
ON The Start impulse has no effect during the opening phase.
OFF The Start impulse becomes effective during the opening or closing phase.
- **Rapid closing (FR5t cL5) [OFF]**
ON Closes the gate after photocell disengagement, before waiting for the end of the TCA set.
OFF Command not entered.
- **Photocells on opening (Phot_c. oPEN) [OFF]**
(UNIPRO ⇒ Advanced logics ⇒ address 14)
ON: In case of obscuring, this excludes photocell operation on opening. During the closing phase, it immediately reverses the motion.
OFF: In case of obscuring, the photocells are active both on opening and on closing. When a photocell is obscured on closing, it reverses the motion only after the photocell is disengaged.
- **Photocell test (t_{ES}t Phot) [OFF]**

- ON Activates photocell check
- OFF Deactivates photocell check
If this setting is not activated (OFF), it inhibits the photocell checking function, allowing connection of devices not provided with additional checking contact.
- **Gate-open or 2nd radio channel warning light (5cR 2ch) [OFF]**
- ON The output between terminals 21 and 22 is configured as Gate-open warning light, in this case the 2nd radio channel controls pedestrian opening.
- OFF The output between terminals 21 and 22 is configured as 2nd radio channel.
- **Motors in operation (1 Pakt on) [OFF]**
- ON Only motor 2 is in operation (terminals 3, 4 and 5).
With this configuration, the pedestrian input is disabled.
- OFF Both motors are in operation.
- **Lock hold (bLoch PEr5 15t) [OFF] (Fig. 5)**
- ON To be used when the mechanical closing backstop is fitted.
This function activates leaf pressure on the mechanical backstop, without this being considered as an obstacle by the Ampere-stop sensor. Therefore the rod continues its travel for another 0.5 sec. after detecting the closing limit switch or upon reaching the mechanical backstop. So by activating the closing limit switches slightly earlier, the leaves will come to a perfect halt against the backstop. (Fig. 5a)
- OFF To be used when no mechanical closing backstop is fitted.
Movement is exclusively halted by activation of the closing limit switches; in this case proceed to carrying out precise setting of the closing limit-switch activation. (Fig. 5b)
- **Hold-to-run control (hoLd-to-run) [OFF]**
- ON Hold-to-run operation: the manoeuvre continues as long as the control key is kept pressed.
WARNING!: Enabling the Hold-to-run logic entails a different use of the START and PEDESTRIAN buttons:
START takes on the hold-to-run **OPEN** function
PEDESTRIAN takes on the hold-to-run **CLOSE** function
- OFF Impulse operation, according to the 3 or 4 step logic.
- **Fixed code (F iHEd codE) [OFF]**
(UNIPRO ⇒ Advanced logics ⇒ address 13)
- ON The receiver is configured for operation in fixed-code mode, see paragraph on "Radio Transmitter Cloning".
- OFF The receiver is configured for operation in rolling-code mode, see paragraph on "Radio Transmitter Cloning".
- **Radio transmitter programming (rRd io Prad) [ON]**
(UNIPRO ⇒ Advanced logics ⇒ address 15)
- ON This enables transmitter storage via radio:
1 – First press the hidden key (P1) and then the normal key (T1, T2, T3 or T4) of a transmitter already memorised in standard mode by means of the radio menu.
2 – Within 10s press the hidden key (P1) and the normal key (T1, T2, T3 or T4) of a transmitter to be memorised.
The receiver exits the programming mode after 10s, other new transmitters can be entered before the end of this time.
This mode does not require access to the control panel.
- OFF This disables transmitter storage via radio.
The transmitters can only be memorised using the appropriate Radio menu.
- **Master/Slave (rR5tEr) [OFF]**
- ON The control panel is set as Master in a centralised connection (see Paragraph 7).
- OFF The control panel is set as Slave in a centralised connection (see Paragraph 7).
- **Start-Open selection (5tRrE - oPEr) [OFF]**
- ON The input between the two terminals 15-16 acts as open
- OFF The input between the two terminals 15-16 acts as start

6.3) RADIO MENU (rRd io)

- **Add**
Allows you to add one key of a radio control device to the receiver memory; after storage it displays a message showing the receiver number in the memory location (from 01 to 64).
Add Start button (Rdd 5tRrE)
associates the required key to Start command
Add 2ch button (Rdd 2ch)
associates the required key to 2nd radio channel
- **Read (rERd)**
Checks one key of a receiver; if stored it displays a message showing the receiver number in the memory location (from 01 to 64), and the key number (T1, T2, T3 or T4).
- **Eliminate list (ErERSE 54)**
WARNING! Completely removes all memorised radio control devices

from the receiver memory.

- **Receiver code reading (RX code)**

This displays the code entered in the receiver (par. 11).

Consult paragraphs 8, 9, 10 and 11 for further information concerning the advanced functions of the Clonix incorporated receiver.

6.4) LANGUAGE MENU (LRnGURGE)

Allows you to set the language on the display programmer.

- **ITALIAN (ItR)**
- **FRENCH (FrR)**
- **GERMAN (dEU)**
- **ENGLISH (EnG)**
- **SPANISH (ESP)**

6.5) DEFAULT MENU (dEFrULt)

Restores the preset default values on the control unit. After restoring, a new autaset operation must be carried out.

6.6) DIAGNOSTICS AND MONITORING

The display on the **LIBRA-MA-R** panel shows some useful information, both during normal operation and in the case of malfunctions.

Diagnostics:

In the case of malfunctions, the display shows a message indicating which device needs to be checked:

STRT = START input activation

STOP = STOP input activation

PHOT = PHOT input activation

FLT = FAULT input activation for checked photocells

In the case where an obstacle is found, the **LIBRA-MA-R** panel stops the door and activates a reverse manoeuvre; at the same time the display shows the "AMP" message.

Monitoring:

During the opening and closing phases, the display shows four digits separated by a dot, for example 35.40. The digits are constantly updated during the manoeuvre, and represent the maximum torque reached by motor 1 (35) and motor 2 (40).

These values allow the torque setting to be corrected.

If the maximum torque value reached during the manoeuvre gets sensibly close to the value set in the parameter menu, malfunctions may occur in the future following wear or slight door deformation.

It is therefore advisable to check the maximum torque reached during some of the manoeuvres carried out in the course of installation, and if necessary set a value about 15-20 percent points higher in the parameter menu.

6.7) AUTASET MENU (RtEtoSEt)

Allows you to automatically set the Motor torque.

WARNING!! The autaset operation is only to be carried out after checking the exact leaf (opening/closing) movement, and correct limit-switch activation.

As soon as the OK pushbutton is pressed, the "...." message is displayed, and the control unit executes an opening manoeuvre followed by a closing manoeuvre, during which the minimum torque value needed for leaf movement is automatically set.

During this phase, it is important to avoid obscuring the photocells, as well as using the START, STOP or PED commands and the display.

After this, if autosetting has been successfully completed, the control unit displays the "OK" message and, after pressing any key, returns to the Autaset menu.

If, on the other hand, the control unit displays the "KO" message, it means that the autaset procedure has not been successfully completed; it is thus necessary to check the wear condition of the gate and the regular movement of the leaves before proceeding to a new autaset operation.

WARNING! During the autaset phase, the obstacle detection function is not active, therefore the installer must control the automation movement and prevent persons and things from approaching or standing within the automation working range.

In the case where buffer batteries are used, autosetting must be carried out with the control panel supplied by mains power voltage.



WARNING: Check that the impact force value measured at the points established by the EN 12445 standard is lower than that specified in the EN 12453 standard.



Incorrect sensitivity setting can cause injuries to persons or animals, or damage to things.

7) STATISTICS

Having connected the UNIPRO programmer to the control unit, enter the

CONTROL UNIT / STATISTICS menu and scroll the screenful showing the statistical parameters:

- Board microprocessor software version.
- Number of cycles carried out. If motors are replaced, count the number of manoeuvres carried out up to that time.
- Number of cycles carried out from the latest maintenance operation. It is automatically set to zero after each self-diagnosis or parameter writing.
- Date of latest maintenance operation. To be updated manually from the appropriate menu "Update maintenance date".
- Installation description. 16 characters can be entered for installation identification.

8) INTEGRATED RECEIVER TECHNICAL SPECIFICATION

Receiver output channels:

- output channel 1, if activated, controls a START command.
- output channel 2, if activated, controls the excitation of the 2nd radio channel relay for 1s.

Transmitter versions which can be used:

all Rolling Code transmitters compatible with



ANTENNA INSTALLATION

Use an antenna tuned to 433MHz.

For Antenna-Receiver connection, use RG8 coaxial cable.

The presence of metallic masses next to the antenna can interfere with radio reception. In case of insufficient transmitter range, move the antenna to a more suitable position.

9) RECEIVER CONFIGURATION

The on-board receiver combines characteristics of utmost safety in copying variable code (rolling code) coding with the convenience of carrying out transmitter "cloning" operations thanks to an exclusive system.

Cloning a transmitter means creating a transmitter which can be automatically included within the list of the transmitters memorised in the receiver, either as an addition or as a replacement of a particular transmitter.

Cloning by replacement is used to create a new transmitter which takes the place of the one previously memorised in the receiver; in this way a specific transmitter can be removed from the memory and will no longer be usable. Therefore it will be possible to remotely program a large number of additional transmitters or, for example, replacement transmitters for those which have been lost, without making changes directly to the receiver.

When coding safety is not a decisive factor, the on-board receiver allows you to carry out fixed-code additional cloning which, although abandoning the variable code, provides a high number of coding combinations, therefore keeping it possible to "copy" any transmitter which has already been programmed.

PROGRAMMING

Transmitter storage can be carried out in manual mode or by means of the UNIRADIO programmer which allows the complete installation database to be managed through the Eedbase software.

In this second case, receiver programming takes place through the connection of UNIRADIO to the **LIBRA-MA-R** control panel, using the UNIFLAT and UNIDA accessories as indicated in Fig. 4.

10) MANUAL PROGRAMMING

In the case of standard installations where advanced functions are not required, you can proceed to manual storage of the transmitters, making reference to fig. B for basic programming.

- If you wish the transmitter to activate output 1 (START) by means of key1, key2, key3 or key4, enter the transmitter in menu "Start key", as in fig. B.
- If you wish the transmitter to activate output 2 (2nd radio channel relay) by means of key1, key2, key3 or key4, enter the transmitter in menu "2nd ch. key", as in fig. B.

Note: Hidden key P1 appears differently depending on the transmitter model.

For transmitters with hidden key, press hidden key P1 (fig. B1). For transmitters without hidden key, the key P1 function corresponds to simultaneously pressing the 4 transmitter keys or, after opening the battery compartment, bridging the two P1 points by means of a screwdriver (fig. B2).

IMPORTANT NOTE: ATTACH THE ADHESIVE KEY LABEL TO THE FIRST MEMORISED TRANSMITTER (MASTER).

In the case of manual programming, the first transmitter assigns the key code to the receiver; this code is necessary in order to carry out subsequent cloning of the radio transmitters.

11) RADIO-TRANSMITTER CLONING

Rolling-code cloning / Fixed-code cloning

Make reference to the UNIRADIO Instructions and the CLONIX Programming Guide.

11.1) ADVANCED PROGRAMMING: COLLECTIVE RECEIVERS

Make reference to the UNIRADIO Instructions and the CLONIX Programming Guide.

12) SERIAL CONNECTION USING SCS BOARD (Fig.6)

The **LIBRA-MA-R** control panel allows several automation units (SCS) to be connected in a centralised way by means of appropriate serial inputs and outputs. This makes it possible to use one single command to open and close all the automation units connected.

Following the diagram in Fig.6, proceed to connecting all the **LIBRA-MA-R** control panels, exclusively using a telephone-type line.

Should a telephone cable with more than one pair be needed, it is indispensable to use wires from the same pair.

The length of the telephone cable between one appliance and the next must not exceed 250 m.

At this point, each of the **LIBRA-MA-R** control panels must be appropriately configured, by setting a MASTER unit first of all, which will have control over all the others, to be necessarily set as SLAVE (see logic menu).

Also set the Zone number (see parameter menu) between 0 and 127.

The zone number allows you to create groups of automation units, each one answering to the Zone Master unit. Each zone can only be assigned one Master unit, the Master unit in zone 0 also controls the Slave units in the other zones.

13) SCRAPPING

Warning: This operation should only be carried out by qualified personnel. Materials must be disposed of in conformity with the current regulations. In case of scrapping, the automation devices do not entail any particular risks or danger. In case of materials to be recycled, these should be sorted out by type (electrical components, copper, aluminium, plastic etc.).

14) DISMANTLING

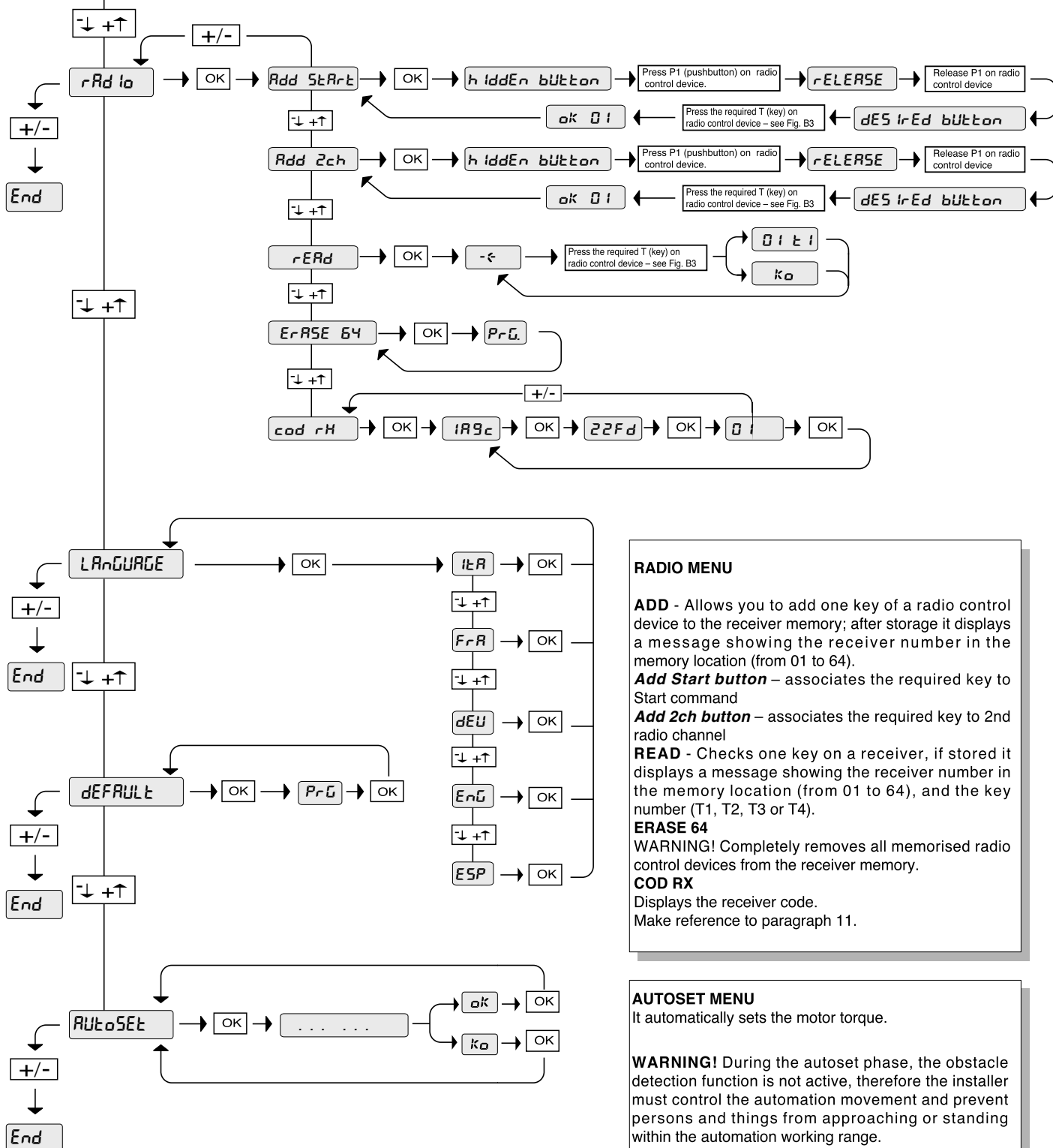
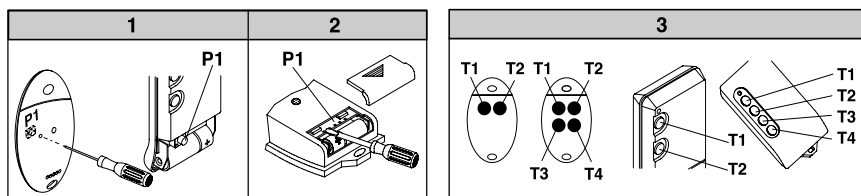
Warning: This operation should only be carried out by qualified personnel. When the control unit is disassembled to be reassembled on another site, proceed as follows:

- Disconnect the power supply and the entire electrical installation.
- In the case where some of the components cannot be removed or are damaged, they must be replaced.

The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. The Company reserves the right to make any alterations deemed appropriate for the technical, manufacturing and commercial improvement of the product, while leaving the essential product features unchanged, at any time and without undertaking to update the present publication.



Fig. B

PRECEDING MENUS
FIG. A**RADIO MENU**

ADD - Allows you to add one key of a radio control device to the receiver memory; after storage it displays a message showing the receiver number in the memory location (from 01 to 64).

Add Start button – associates the required key to Start command

Add 2ch button – associates the required key to 2nd radio channel

READ - Checks one key on a receiver, if stored it displays a message showing the receiver number in the memory location (from 01 to 64), and the key number (T1, T2, T3 or T4).

ERASE 64

WARNING! Completely removes all memorised radio control devices from the receiver memory.

COD RX

Displays the receiver code.

Make reference to paragraph 11.

AUTOSET MENU

It automatically sets the motor torque.

WARNING! During the autoset phase, the obstacle detection function is not active, therefore the installer must control the automation movement and prevent persons and things from approaching or standing within the automation working range.

Nous vous remercions pour avoir choisi ce produit. Nous sommes sûrs qu'il vous rendra le service nécessaire à vos besoins.

Lire attentivement le «Manuel d'instructions» qui accompagne ce produit puis qu'il fournit d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien.

Ce produit est conforme aux normes reconnues de la technique et aux dispositions concernant la sécurité. Nous confirmons sa conformité aux directives européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE et modifications successives.

1) SECURITE GENERALE

ATTENTION! Une installation erronée ou une utilisation impropre du produit peuvent provoquer des lésions aux personnes et aux animaux ou des dommages aux choses.

ATTENTION! L'installation doit être faite en utilisant des dispositifs de sécurité et des commandes conformes à la norme EN 12978.

- Lisez attentivement la brochure «Avertissements» et le «Manuel d'instructions» qui accompagnent ce produit, puisqu'ils fournissent d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien.
- Eliminer les matériaux d'emballage (plastique, carton, polystyrène etc.) selon les prescriptions des normes en vigueur. Ne pas laisser des enveloppes en nylon et polystyrène à la portée des enfants.
- Conserver les instructions et les annexer à la fiche technique pour les consulter à tout moment.
- Ce produit a été conçu et réalisé exclusivement pour l'utilisation indiquée dans cette documentation. Des utilisations non indiquées dans cette documentation pourraient provoquer des dommages au produit et représenter une source de danger pour l'utilisateur.
- La Société décline toute responsabilité dérivée d'une utilisation impropre ou différente de celle à laquelle le produit a été destiné et qui est indiquée dans cette documentation.
- Ne pas installer le produit dans une atmosphère explosive.
- Les éléments constituant la machine doivent être conformes aux Directives Européennes suivantes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE et modifications successives. Pour tous les Pays en dehors du Marché Commun, outre aux normes nationales en vigueur il est conseillé de respecter également les normes indiquées ci-haut afin d'assurer un bon niveau de sécurité.
- La Société décline toute responsabilité en cas de non respect des règles de bonne technique dans la construction des fermetures (portes, portails etc.), ainsi qu'en cas de déformations pouvant se produire pendant l'utilisation.
- L'installation doit être conforme aux prescriptions des Directives Européennes: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37 CEE et modifications successives.
- Couper l'alimentation électrique avant d'effectuer n'importe quelle intervention sur l'installation. Débrancher aussi les éventuelles batteries de secours.
- Prévoir sur la ligne d'alimentation de la motorisation un interrupteur ou un magnétothermique omnipolaire avec distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3,5 mm.
- Vérifier qu'en amont de la ligne d'alimentation il y a un interrupteur différentiel avec seuil de 0,03A.
- Vérifier si l'installation de terre est effectuée correctement: connecter toutes les parties métalliques de la fermeture (portes, portails etc.) et tous les composants de l'installation dotés de borne de terre.
- Appliquer tous les dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, barres palpeuses etc.) nécessaires à protéger la zone des dangers d'écrasement, d'entraînement, de cisaillement.
- Appliquer au moins un dispositif de signalisation lumineuse (feu clignotant) en position visible, fixer à la structure un panneau de Attention.
- La Société décline toute responsabilité en matière de sécurité et de bon fonctionnement de la motorisation si des composants d'autres producteurs sont utilisés.
- Utiliser exclusivement des pièces originales pour n'importe quel entretien ou réparation.
- Ne pas effectuer des modifications aux composants de la motorisation si non expressément autorisées par la Société.
- Informer l'utilisateur de l'installation sur les systèmes de commande appliqués et sur l'exécution de l'ouverture manuelle en cas d'urgence.
- Ne pas permettre à des personnes et à des enfants de stationner dans la zone d'action de la motorisation.
- Ne pas laisser des radio commandes ou d'autres dispositifs de commande à portée des enfants afin d'éviter des actionnements involontaires de la motorisation.
- L'utilisateur doit éviter toute tentative d'intervention ou de réparation de

la motorisation et ne doit s'adresser qu'à du personnel qualifié.

- Tout ce qui n'est pas expressément prévu dans ces instructions, est interdit.
- L'installation doit être faite en utilisant des dispositifs de sécurité et des commandes conformes à la norme EN 12978.

2) GENERALITES

La centrale de commande **LIBRA-MA-R** est fournie par le constructeur avec un réglage standard. Toute modification éventuelle doit être effectuée avec le programmeur à écran incorporé ou avec UNIPRO. La centrale supporte complètement le protocole EELINK.

Les caractéristiques principales sont:

- Contrôle de deux moteurs en basse tension jusqu'à 40W de puissance
- Réglage électronique du couple avec détection des obstacles
- Entrées contrôle butées de fin de course
- Entrées séparées pour les dispositifs de sécurité
- Récepteur radio incorporé rolling-code avec clonage des émetteurs.

La carte est dotée d'un bornier de type extractible pour faciliter l'entretien ou le remplacement. Elle est livrée avec une série de shunts précâblés pour faciliter l'installateur.

Les shunts concernent les bornes: 15-17, 15-18. Si les bornes indiquées sont utilisées, éliminer les shunts correspondants.

VÉRIFICATION

La centrale de commande LIBRA MA-R effectue le contrôle (vérification) des relais de marche et des dispositifs de sécurité (cellules photoélectriques, barre palpeuse etc.), avant d'effectuer chaque cycle d'ouverture et fermeture. En cas de dysfonctions, il faut vérifier le bon fonctionnement des dispositifs reliés (paragraphe 5.6) et contrôler les câblages.

3) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation: 230Va.c. $\pm 10\%$ 50Hz*
 Isolement réseau/basse tension: > 2M Ω hm 500Vdc
 Température de fonctionnement: -10 / +55°C
 Rigidité diélectrique: réseau/bt 3750Va.c. pendant 1 minute
 Courant sortie moteur: 3.5A+3.5A maxi
 Courant de commutation relais moteur: 10A
 Puissance maxi des moteurs: 40W (24Vd.c.)
 Alimentation des accessoires: ... 24Va.c. (180mA courant maxi absorbé)
 24Va.c. Vsafe (180mA courant maxi absorbé)
 Témoin de portail ouvert: Contact N.O. (24Va.c./1A maxi)
 Feu clignotant: 24Va.c. 25W maxi
 Dimensions: voir figure 1
 Fusibles: voir figure 2
 (* autres tensions disponibles sur demande)

KIT BATTERIES BT BAT (Fig.6)

Tension de charge: 27.2Vdc
 Courant de charge: 130mA
 Données relevées à la température extérieure de: 25°C
 Capacité de la batterie: 2x (12V 1.2Ah)
 Seuil de protection batterie à plat: 20.4Vdc
 Temps de rechargement batterie: 12/14 h

NOTA: En cas de fonctionnement avec batterie tampon, les sorties aux bornes 11-12 (24Va.c.) et 13-14 (Vsafe 24Va.c.) présentent une tension de 24Vd.c. polarisée comme indiqué à la Fig. 6.

Vérifier, lors de l'installation du Kit BT-BAT, la bonne connexion des dispositifs de sécurité.

4) CONNEXIONS DU BORNIER (Fig. 3)

ATTENTION – Pour les opérations de câblage et d'installation, se référer aux normes en vigueur et aux principes de bonne technique.

Les conducteurs alimentés avec des tensions différentes doivent être physiquement séparés, ou bien il faut les isoler opportunément avec une isolation supplémentaire d'au moins 1mm.

Les conducteurs doivent être fixés par une fixation supplémentaire à proximité des bornes, par exemple avec des colliers.

Tous les câbles de connexion doivent être maintenus adéquatement éloignés du dissipateur.

ATTENTION! Pour la connexion à la ligne, utiliser un câble multipolaire de section minimale 3x1.5mm² et du type prévu par les normes en vigueur. A titre d'exemple, si le câble est à l'extérieur (exposé aux intempéries), il doit au moins être égal à H07RN-F tandis que, si à l'intérieur ou bien à l'extérieur dans un canal de protection, il doit au moins être égal à H05 VV-F avec 3x1.5mm² de section.

JP1

- 1-2 Alimentation de réseau monophasée 230V.a.c. $\pm 10\%$ (1=L) (2=N)
- JP9**
- 3-4-5 Connexion moteur 2:
3 moteur + (rouge)
4 moteur - (noir),
5 contrôle butée de fin de course (blanc)
- 6-7-8 Connexion moteur 1:
6 moteur + (rouge)
7 moteur - (noir)
8 contrôle de fin de course (blanc)
- 9-10 Connexion feu clignotant (24V.a.c. 20W maxi)
- JP8**
- 11-12 Sortie 24V.a.c. 180mA maxi – alimentation cellules photoélectriques ou autres dispositifs.
- 13-14 Sortie 24V.a.c. V safe 180mA maxi – alimentation émetteurs cellules photoélectriques avec vérification (Fig. 3a).
- 15-16 Touche START (N.O.).
- 15-17 Touche STOP (N.F.). Si elle n'est pas utilisée, il faut laisser le shunt 15-17 inséré.
- 15-18 Entrée Cellule photoélectrique (N.F.). Si elle n'est pas utilisée, il faut laisser le shunt 15-18 inséré.
- 15-19 Entrée Fault (N.O.). Entrée pour cellules photoélectriques dotées de contact N.O. de vérification (Fig. 3a).
- 15-20 Entrée touche piétons (N.O.). L'actionnement se fait sur le moteur 2, si le cycle d'ouverture est commencé (non commandé par une ouverture piétons), la commande n'a aucun effet.
- JP7**
- 21-22 Sortie témoin de portail ouvert (Contact N.O. (24V.a.c./1A maxi)) ou en alternative 2e canal radio (voir paragraphe 6 "Configuration")
- 23-24 Entrée antenne pour carte radio réceptrice encastrée (23 signal - 24 gaine).

5) PROGRAMMATION

La centrale de commande dotée de microprocesseur est fournie avec des paramètres de fonctionnement prédéfinis par le constructeur, valables pour des installations standard. Les paramètres prédéfinis peuvent être modifiés au moyen du programmeur à écran incorporé ou au moyen d'UNIPRO.

Si la programmation est effectuée au moyen d'UNIPRO, lire attentivement les instructions concernant UNIPRO et procéder comme suit.

Connecter le programmeur UNIPRO à l'unité de commande au moyen de l'accessoire UNIFLAT e UNIDA (Voir fig. 4). La centrale **LIBRA-MA-R** n'alimente pas le programmeur UNIPRO, qui nécessite donc l'alimentateur spécial.

Entrer dans le menu "UNITES DE COMMANDE", dans le sous-menu "PARAMETRES" et faire défiler les pages vidéo de l'écran avec les flèches en haut/en bas en introduisant numériquement les valeurs des paramètres indiqués de suite.

Pour les logiques de fonctionnement, se référer au sous-menu "LOGIQUE". Si la programmation est effectuée au moyen du programmeur incorporé, se référer aux fig. A et B et au paragraphe "Configuration".

6) CONFIGURATION

Le programmeur à écran permet d'introduire toutes les fonctions de la centrale de commande **LIBRA-MA-R**.

Le programmeur dispose de trois touches pour la navigation entre les menus et la configuration des paramètres de fonctionnement:

- + touche de défilement menu/incrément valeur
- touche de défilement menu/réduction valeur
- OK touche RETOUR (validation)

L'appui simultané sur les touches + et - permet de sortir du menu et de passer au menu supérieur. Les modifications effectuées ne sont acceptées que si elles sont suivies par l'appui sur la touche OK. Avec le premier appui sur la touche OK, on accède à la modalité programmation.

L'écran affiche d'abord les informations suivantes:

- Version Logiciel unité de commande
- Nombre de manœuvres totales effectuées (la valeur étant exprimée en milliers, pendant les mille premières manœuvres l'écran indique toujours 0000)
- Nombre de manœuvres effectuées depuis le dernier entretien (la valeur étant exprimée en milliers, pendant les mille premières manœuvres l'écran indique toujours 0000)
- Nombre de commandes radio mémorisées.

Un appui sur la touche OK pendant la phase de présentation initiale permet de passer directement au premier menu.

Nous fournissons de suite une liste des menus principaux avec les correspondants sous-menus disponibles.

Le paramètre prédéfini est celui indiqué entre parenthèses carrées [0]
Entre parenthèses rondes est indiqué le message affiché sur l'écran.
Se référer aux Tableaux A et B pour la procédure de configuration.

6.1) MENU PARAMETRES (PRPR)

- **Temps de Fermeture Automatique (t_{CR}) [10s]**
Introduire numériquement la valeur du temps de fermeture automatique de 3 à 60 secondes.
 - **Couple moteur 1 (c_{UPLE 1}) [50%]**
(UNIPRO $\Rightarrow$ Paramètres ultérieurs $\Rightarrow$ adresse 3)
Introduire numériquement la valeur de couple du moteur 1 entre 1% et 99%.
 - **Couple moteur 2 (c_{UPLE 2}) [50%]**
(UNIPRO $\Rightarrow$ Paramètres ultérieurs $\Rightarrow$ adresse 4)
 - **Couple ralentissement moteur 1 (c_{rl 1}) [45%]**
(UNIPRO _ Paramètres avancés _ adresse 8)
Introduire numériquement la valeur de couple ralentissement du moteur 1 entre 1% et 99%.
 - **Couple ralentissement moteur 2 (c_{rl 2}) [45%]**
(UNIPRO _ Paramètres avancés _ adresse 9)
Introduire numériquement la valeur de couple ralentissement du moteur 2 entre 1% et 99%.
- Introduire numériquement la valeur de couple du moteur 2 entre 1% et 99%.
- NOTA: En cas de détection d'un obstacle, la fonction Ampèrestop arrête le mouvement du vantail, inverse le mouvement pendant 1 s. et s'arrête en STOP.**



ATTENTION: Vérifier que la valeur de la force d'impact mesurée aux endroits prévus par la norme EN 12445, est inférieure aux indications de la norme EN 12453.



Une programmation erronée de la sensibilité peut créer des dommages aux personnes, aux animaux ou aux choses.

- **Temps de retard ouverture (t_{rErd OU}) [1s]**
Introduire le retard d'ouverture du moteur 1 par rapport au moteur 2, réglable de 1 à 10 secondes.
 - **Temps de retard fermeture (t_{rErd FE}) [1s]**
Introduire le retard de fermeture du moteur 2 par rapport au moteur 1, réglable de 1 à 10 secondes.
 - **Temps Vitesse Normale Moteur 1 (t_{v 1}) [5s]**
(UNIPRO fi Paramètres avancés fi adresse 6)
Introduire le temps à vitesse normale (non ralentie), variable de 1 à 30 secondes.
 - **Temps Vitesse Normale Moteur 2 (t_{v 2}) [5s]**
(UNIPRO fi Paramètres avancés fi adresse 7)
Introduire le temps à vitesse normale (non ralentie), variable de 1 à 30 secondes.
- Nota: Le temps de ralentissement, en fermeture et en ouverture, s'obtient en chronométrant la durée d'une manœuvre et en introduisant une valeur inférieure dans ce paramètre. Si, par exemple, la durée d'une manœuvre est de 25 secondes, en introduisant un "temps vitesse normale" de 20 s nous obtiendrons 5 s de ralentissement tant en fermeture qu'en ouverture.
- **Vitesse ralentissement (v_{rl}) [2]**
(UNIPRO $\Rightarrow$ Paramètres ultérieurs $\Rightarrow$ adresse 5)
Introduire la vitesse de ralentissement en choisissant l'une de ces valeurs:
0 - ralentissement désactivé
1 - ralentissement à 50% de la vitesse normale
2 - ralentissement à 33% de la vitesse normale
3 - ralentissement à 25% de la vitesse normale
 - **Zone (ZonE) [0]**
Introduire le numéro de zone entre une valeur mini de 0 et une valeur maxi de 127. Voir paragraphe 7 "Connexion sériele".

6.2) MENU LOGIQUES (LoG)

- **TCA (t_{CR}) [OFF]**
ON Active la fermeture automatique
OFF Exclut la fermeture automatique
- **3 Pas (3 PR5) [OFF]**
ON Active la logique 3 pas. Une impulsion de start a les effets suivants:
porte fermée: ouvre
en ouverture: arrête et active le TCA (si configuré)
porte ouverte: ferme
en fermeture: arrête et réouvre
OFF Active la logique 4 pas. Une impulsion de start a les effets suivants:
porte fermée: ouvre
en ouverture: arrête et active le TCA (si configuré)
porte ouverte: ferme
en fermeture: arrête et n'active pas le tca (stop)

après le stop: ouvre

- **Blocage des impulsions** (bL iPp oLlu) [OFF]

ON L'impulsion de start n'a aucun effet pendant la phase d'ouverture.

OFF L'impulsion de start a effet pendant la phase d'ouverture ou de fermeture.

- **Fermeture rapide** (FErP rRP) [OFF]

ON Ferme le portail après le dégagement des cellules photoélectriques avant d'attendre la fin du TCA programmé

OFF Commande non activée

- **Cellules photoélectriques en ouverture** (cELl. oLlu) [OFF]

ON: en cas d'occultation, il exclut le fonctionnement de la cellule photoélectrique en ouverture. Dans la phase de fermeture, il inverse immédiatement le mouvement.

OFF: en cas d'occultation, les cellules photoélectriques sont actives tant en ouverture qu'en fermeture. Une occultation de la cellule photoélectrique en fermeture ne provoque l'inversion du mouvement qu'après le dégagement de la cellule photoélectrique.

- **Test cellules photoélectriques** (tESL Phot) [OFF]

(UNIPRO ⇒ Logique avancée ⇒ adresse 14)

ON Active la vérification des cellules photoélectriques

OFF Désactive la vérification des cellules photoélectriques

S'il est désactivé, il empêche la fonction de vérification des cellules photoélectriques, en permettant la connexion de dispositifs non dotés de contact supplémentaire de vérification.

- **Témoin de portail ouvert ou II canal radio** (5cR Zch) [OFF]

ON La sortie entre les bornes 21-22 est configurée comme Témoin de portail ouvert, le II canal radio commande, dans ce cas, l'ouverture piétons.

OFF La sortie entre les bornes 21-22 est configurée comme II canal radio

- **Moteurs actifs** (i Pote Rct IF) [OFF]

ON Seul le moteur 2 est actif (bornes 3-4-5).

Avec cette configuration, l'entrée piétons est désactivée.

OFF Les deux moteurs sont actifs.

- **Maintien du blocage** (PRA InL bLacc) [OFF] (Fig. 5)

ON A utiliser en présence de butée mécanique de fermeture.

Cette fonction active la pression des vantaux sur la butée mécanique et le capteur ampèrestop ne le considère pas comme un obstacle.

La tige continue donc sa course pendant 0,5 s, après la détection de la butée de fin de course de fermeture ou jusqu'à l'arrêt mécanique. De cette façon, en anticipant légèrement l'intervention de la butée de fin de course de fermeture, les vantaux se fermeront parfaitement sur la butée d'arrêt. (Fig. 5a)

OFF A utiliser en cas d'absence de la butée mécanique de fermeture.

Le mouvement est exclusivement arrêté par l'intervention de la fin de course de fermeture. Dans ce cas, il faut effectuer un réglage précis de l'intervention de la fin de course de fermeture (Fig. 5b).

- **Action maintenue** (hoPPE PortE) [OFF]

ON Fonctionnement à action maintenue: la manœuvre continue jusqu'à ce la touche de commande reste enfoncée.

ATTENTION! L'activation de la logique Action Maintenue entraîne une utilisation différente des touches START et PIÉTONS:

START fonction **OPEN** action maintenue

PIÉTONS fonction **CLOSE** action maintenue

OFF Fonctionnement par impulsions, selon logique 3 ou 4 pas.

- **Code Fixe** (codE F iHE) [OFF]

(UNIPRO ⇒ Logique avancée ⇒ adresse 13)

ON Le récepteur est configuré pour le fonctionnement en modalité code fixe, voir paragraphe "Clonage des Émetteurs radio"

OFF Le récepteur est configuré pour le fonctionnement en modalité rolling-code, voir paragraphe "Clonage des Émetteurs radio"

- **Programmation des radio commandes** (ProG. rRd lo) [ON]

(UNIPRO ⇒ Logique avancée ⇒ adresse 15)

ON Active la mémorisation par radio des émetteurs:

1 - Appuyer en séquence sur la touche cachée (P1) et sur la touche normale (T1-T2-T3-T4) d'un émetteur déjà mémorisé en modalité standard au moyen du menu radio.

2 - Appuyer dans 10 s sur la touche cachée (P1) et sur la touche normale (T1-T2-T3-T4) d'un émetteur à mémoriser.

Le récepteur quitte la modalité programmation après 10s, pendant lesquelles il est possible d'introduire de nouveaux émetteurs.

Cette modalité n'exige par l'accès à l'unité de commande.

OFF Désactive la mémorisation par radio des émetteurs.

Les émetteurs ne sont mémorisés qu'en utilisant le menu Radio spécialement prévu.

- **Maître/Esclave** (PRALEr) [OFF]

ON La centrale de commande est réglée comme Maître dans une connexion centralisée (voir Paragraphe 7).

OFF La centrale de commande est réglée comme Esclave dans une connexion centralisée (voir Paragraphe 7).

- **Sélection START - OPEN** (5LRt - oPEN) [OFF]

ON L'entrée entre les deux bornes 15-16 fonctionne comme OPEN.

OFF L'entrée entre les deux bornes 15-16 fonctionne comme START.

6.3) MENU RADIO (rRd lo)

- **Ajouter**

Permet d'ajouter une touche d'une commande radio dans la mémoire du récepteur, après la mémorisation il affiche le numéro du récepteur dans l'emplacement de la mémoire (01 à 64).

Ajouter Touche start (RdJ 5LRt)

associe la touche désirée à la commande Start

Ajouter Touche 2ch (RdJ Zch)

associe la touche désirée à la commande 2 canal radio

- **Lire** (L IrE)

Il effectue une vérification d'une touche d'un récepteur, s'il est mémorisé il affiche le numéro du récepteur dans l'emplacement de la mémoire (01 à 64) et le numéro de la touche (T1-T2-T3 ou T4).

- **Eliminer Liste** (EFFRcEr 54)

ATTENTION! Il efface complètement de la mémoire du récepteur toutes les commandes radio mémorisées.

- **Lecture code récepteur** (cod rH)

Affiche le code introduit dans le récepteur (par. 11).

Consultez les paragraphes 8/9/10/11 pour d'autres renseignements sur les fonctions avancées du récepteur incorporé Clonix.

6.4) MENU LANGUE (LRnGUE)

Il permet de choisir la langue du programmeur à écran.

- **ITALIEN** (ItR)

- **FRANÇAIS** (FR)

- **ALLEMAND** (dEU)

- **ANGLAIS** (EN)

- **ESPAGNOL** (ESP)

6.5) MENU DEFAULT (PrEdEF In iE)

L'unité de commande est reportée aux valeurs de défaut prédéfinies.

Après le rétablissement, il faut effectuer un nouvel autoréglage.

6.6) DIAGNOSTIC ET MONITORAGE

L'écran situé sur la centrale **LIBRA-MA-R** affiche des informations utiles tant pendant le fonctionnement normal qu'en cas d'anomalies.

Diagnostic:

En cas de mauvais fonctionnements, l'écran affiche un message indiquant quel est le dispositif qu'il faut vérifier:

START = activation entrée START

STOP = activation entrée STOP

PHOT = activation entrée PHOT

FLT = activation entrée FAULT cellules photoélectriques vérifiées

Si le vantail rencontre un obstacle, la centrale **LIBRA-MA-R** arrête et commande une inversion, en même temps l'écran affiche le message "AMP".

Monitoring:

Dans les phases d'ouverture et de fermeture, l'écran affiche quatre chiffres séparés d'un point, par ex. 35.40. Les chiffres se mettent à jour sans cesse pendant la manœuvre et ils représentent le couple maxi atteint par le moteur 1 (35) et par le moteur 2 (40), respectivement.

Ces valeurs permettent de corriger l'introduction du couple.

Si la valeur maxi de couple atteinte pendant la manœuvre s'approche sensiblement de la valeur introduite dans le menu paramètres, dans le futur des anomalies de fonctionnement pourraient se présenter, dues à l'usure ou à de petites déformations du vantail.

Il est donc conseillé de vérifier le couple maxi atteint, pendant quelques manœuvres dans la phase d'installation et éventuellement d'introduire dans le menu paramètres une valeur supérieure d'environ 15/20 points de pour cent.

6.7) MENU AUTOREGLAGE (RUEtoSEt)

Il permet d'effectuer le réglage automatique du Couple moteurs.

ATTENTION! L'opération d'autoréglage doit être effectuée après avoir vérifié le mouvement exact du vantail (ouverture/fermeture) et la correcte intervention des butées de fin de course.

Immédiatement après l'appui sur la touche OK, l'écran affiche le message "....". L'unité commande une manœuvre d'ouverture suivie par une manœuvre de fermeture, pendant lesquelles la valeur mini de couple nécessaire au mouvement du vantail est automatiquement réglée.

Pendant cette phase, il est important d'éviter l'occultation des cellules photoélectriques, l'utilisation des commandes START, STOP, PED et de l'écran. A la fin, si l'autoréglage a été effectué correctement, l'unité de commande affiche le message "OK" et, après l'appui sur une touche

quelconque, elle retourne au menu Autoréglage.

Si par contre, l'unité de commande affiche le message "KO", cela signifie que la procédure d'autoréglage n'a pas été effectuée correctement, donc il faut vérifier l'état d'usure du portail et la régularité du mouvement des vantaux, en effectuant ensuite une nouvelle opération d'autoréglage.

ATTENTION! Pendant la phase d'autoréglage, la fonction de détection des obstacles n'est pas active, donc l'installateur doit contrôler le mouvement de l'automatisme et empêcher aux personnes et aux choses d'approcher ou de stationner dans le rayon d'action de la motorisation.

Si on utilise des batteries de secours, l'autoréglage doit être effectué avec la centrale de commande alimentée avec la tension de réseau.

 **ATTENTION: Vérifier que la valeur de la force d'impact mesurée aux endroits prévus par la norme EN 12445, est inférieure aux indications de la norme EN 12453.**

 **Une programmation erronée de la sensibilité peut créer des dommages aux personnes, aux animaux ou aux choses.**

7) STATISTIQUES

Après avoir connecté le programmeur UNIPRO à l'unité de commande, entrer dans le menu UNITE DE COMMANDE / STATISTIQUES et faire défiler la page vidéo des paramètres statistiques:

- Version logiciel microprocesseur carte.
- Nombre de cycles effectués, Si les moteurs sont remplacés, prendre note du nombre de manœuvres effectuées jusqu'à ce moment.
- Nombre de cycles effectués à partir du dernier entretien. Ce numéro est automatiquement mis à zéro à chaque autodiagnostic ou introduction de paramètres.
- Date du dernier entretien. A mettre à jour manuellement sur le menu spécial «Mise à jour date d'entretien».
- Description de l'installation. Permet d'introduire 16 caractères de localisation installation).

8) CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU RECEPTEUR INTEGRE

Canaux de sortie du récepteur:

- canal de sortie 1, si activé il commande un START
- canal de sortie 2, si activé il commande l'excitation du relais II canal radio pendant 1s.

Versions des émetteurs utilisables:

tous les émetteurs anti-scanner (également appelés Rolling Code, code

variable ou dynamique) compatibles avec 

INSTALLATION ANTENNE

Utiliser une antenne accordée sur 433MHz.

Pour la connexion Antenne-Récepteur, utiliser un câble coaxial RG58.

La présence de masses métalliques adossées à l'antenne peut perturber la réception radio. En cas de porte faible de l'émetteur, déplacer l'antenne à un endroit plus convenable.

9) CONFIGURATION DU RECEPTEUR

Le récepteur monté, de type clonable, présente, outre les caractéristiques de grande sécurité au copiage de la codification à code variable (rolling code), la possibilité d'effectuer aisément, grâce à un système exclusif, des opérations de "clonage" d'émetteurs.

Cloner un émetteur signifie produire un émetteur capable de s'insérer automatiquement dans la liste des émetteurs mémorisés dans le récepteur, en s'ajoutant ou en remplaçant un certain émetteur.

Le clonage en substitution permet de créer un nouvel émetteur qui remplace, dans le récepteur, un émetteur précédemment mémorisé. De cette façon, un émetteur pourra être éliminé de la mémoire et ne pourra plus être utilisé.

Il sera donc possible de programmer à distance et sans intervenir sur le récepteur, plusieurs émetteurs en ajout ou en substitution d'émetteurs, qui, par exemple, auraient été perdus.

Lorsque la sécurité de la codification n'est pas importante, le récepteur monté permet d'effectuer le clonage en ajout avec un code fixe, qui, en renonçant au code variable, permet en tous les cas d'avoir une codification avec un grand nombre de combinaisons, tout en maintenant la possibilité de "copier" n'importe quel émetteur déjà programmé.

PROGRAMMATION

La mémorisation des émetteurs peut avoir lieu en modalité manuelle ou au moyen du programmeur UNIRADIO, qui permet d'effectuer la gestion au moyen du logiciel EEdbase de la base de données complète de l'installation. Dans ce dernier cas, la programmation du récepteur se fait à travers la connexion d'UNIRADIO à la centrale de commande **LIBRA-MA-R**, en utilisant les accessoires UNIFLAT et UNIDA comme indiqué à la Fig. 4.

10) PROGRAMMATION MANUELLE

En cas d'installations standard qui ne nécessitent aucune fonction avancée, il est possible d'effectuer la mémorisation manuelle des émetteurs, se référant à la Fig. B pour la programmation de base.

- Si l'on désire que l'émetteur active la sortie 1 (START) avec la touche 1 ou avec la touche 2 ou avec la touche 3 ou avec la touche 4, insérer l'émetteur dans le menu touche start comme à la fig. B.
- Si l'on désire que l'émetteur active la sortie 2 (relais II canal radio) avec la touche 1 ou avec la touche 2 ou avec la touche 3 ou avec la touche 4, insérer l'émetteur dans le menu touche 2 can. comme à la fig. B.

Nota: La touche cachée P1 prend un aspect différent selon le modèle d'émetteur.

Pour les émetteurs avec une touche invisible (cachée), appuyer sur la touche cachée P1 (Fig. B1). Pour les émetteurs sans touche invisible (cachée), la touche P1 correspond à l'appui simultané sur les 4 touches de l'émetteur ou, en ouvrant le compartiment de la batterie, à shunter avec un tournevis les deux plaquettes P1 (Fig. B2).

NOTE IMPORTANTE: MARQUER LE PREMIER EMETTEUR MEMORISE AVEC L'ETIQUETTE CLE (MASTER)

Le premier émetteur, en cas de programmation manuelle, attribue le code clé au récepteur; ce code est nécessaire pour pouvoir effectuer le clonage successif des émetteurs radio.

11) CLONAGE DES RADIOÉMETTEURS

Clonage avec rolling code/Clonage à code fixe

Se référer aux instructions UNIRADIO et au Guide de programmation CLONIX

11.1) PROGRAMMATION AVANCÉE: COMMUNAUTÉ DE RÉCEPTEURS

Se référer aux instructions UNIRADIO et au Guide de programmation CLONIX

12) CONNEXION SERIELLE AVEC CARTE SCS (Fig. 6)

La centrale de commande **LIBRA-MA-R** permet, à travers des entrées et des sorties sérieuses spéciales (SCS), la connexion centralisée de plusieurs motorisations. Il est donc possible, avec une seule commande, d'effectuer l'ouverture ou la fermeture de tous les automatismes connectés.

Effectuer, selon le schéma de la Fig. 6, la connexion de toutes les centrales de commande **LIBRA-MA-R**, en utilisant exclusivement un câble duplex de type téléphonique.

Si on utilise un câble téléphonique avec plusieurs paires, il est indispensable d'utiliser les fils avec la même paire.

La longueur du câble téléphonique entre un appareillage et le suivant ne doit pas excéder 250 m.

A ce point, il faut configurer opportunément chaque centrale de commande **LIBRA-MA-R**, en réglant avant tout une unité de commande MASTER, qui aura le contrôle de toutes les autres, nécessairement réglées comme SLAVE (voir menu logiques).

Introduire en plus le numéro de Zone (voir menu paramètres) entre 0 et 127. Le numéro de zone permet de créer des groupes d'automatismes, dont chacun répond au Master de Zone. **Chaque zone ne peut avoir qu'un Master, le Master de la zone 0 contrôle aussi les Slave des autres zones.**

13) DEMOLITION

Attention: S'adresser exclusivement à du personnel qualifié.

L'élimination des matériaux doit être faite en respectant les normes en vigueur. En cas de démolition, il n'existe aucun danger ou risque particulier dérivant du produit. En cas de récupération des matériaux, il sera opportun de les trier selon leur genre (parties électriques - cuivre - aluminium - plastique - etc.).

14) DEMONTAGE

Attention: S'adresser exclusivement à du personnel qualifié.

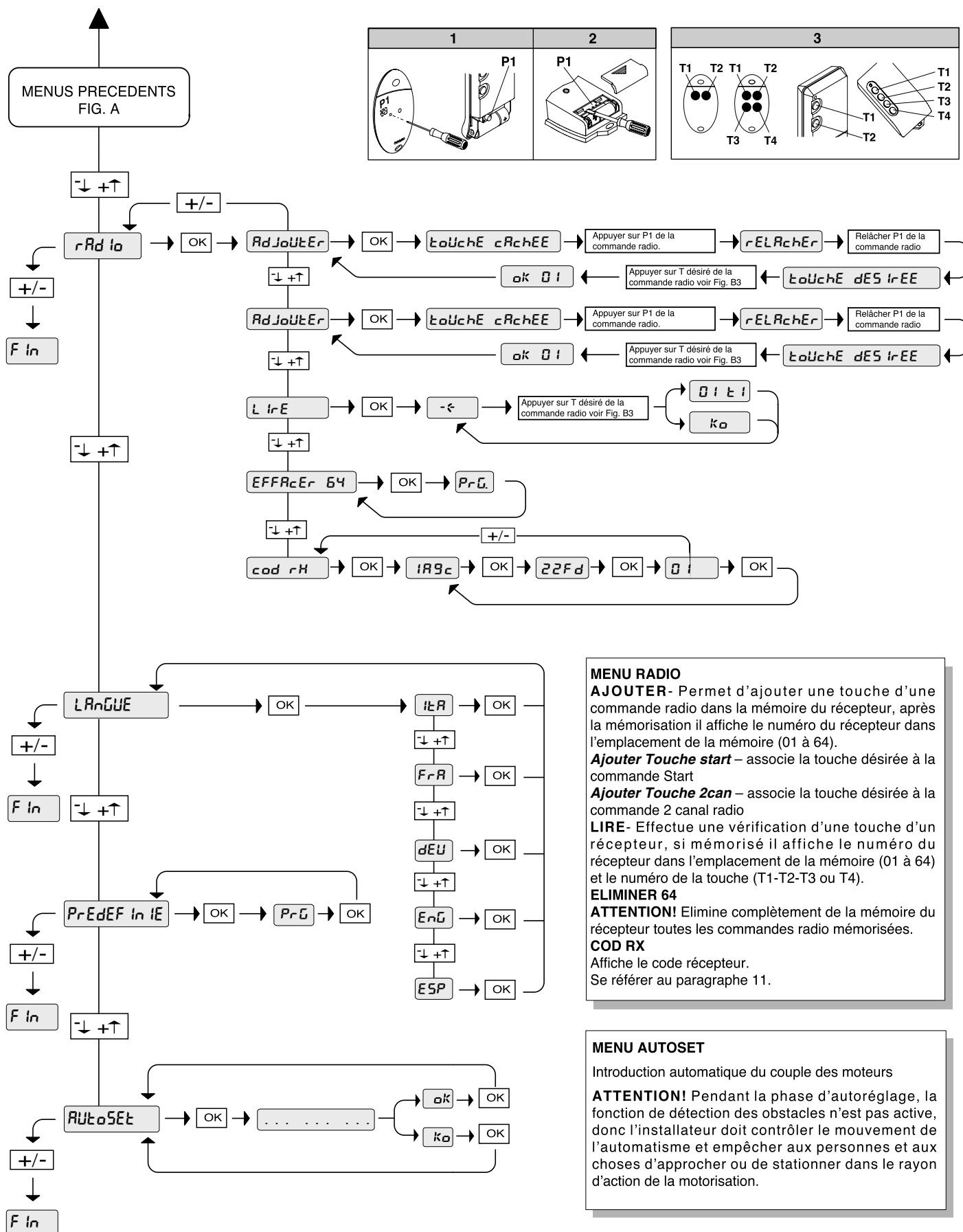
Si l'unité de commande doit être démontée et remontée ailleurs, il faut:

- Couper l'alimentation et débrancher toute l'installation électrique.
- Si des composants ne peuvent pas être enlevés ou sont endommagés, il faudra les remplacer.

Les descriptions et les figures de ce manuel n'engagent pas le constructeur. En laissant inchangées les caractéristiques essentielles du produit, la Société se réserve le droit d'apporter à n'importe quel moment les modifications qu'elle juge opportunes pour améliorer le produit du point de vue technique, commercial et de construction, sans s'engager à mettre à jour cette publication.



Fig. B



24 - LIBRA-MA-R - Ver. 04

9-10 Anschluß Blinkleuchte (24Va.c. 20W max)

JP8

- 11-12 Ausgang 24Va.c. 180mA max - Versorgung Lichtschrankenempfänger andere Vorrichtungen.
- 13-14 Ausgang 24Va.c. Vsafe 180mA max - Versorgung Lichtschrankensender mit Selbstüberwachung (Abb.3a).
- 15-16 Eingang START (N.O.).
- 15-17 Eingang STOP(N.C.). Falls nicht genutzt, überbrückt 15-17 lassen.
- 15-18 Eingang Lichtschranke (N.C.). Falls nicht genutzt, überbrückt 15-18 lassen.
- 15-19 Eingang Fault (N.O.). Eingang für Lichtschranken mit Prüfkontakt N.O. (Abb.3a). Falls nicht genutzt, überbrückt lassen.
- 15-20 Eingang Knopf Fußgängerfunktion (N.O.). Angesteuert wird Motor 2. Wenn der Öffnungsvorgang bereits begonnen hat (ohne Fußgängerfunktion), so hat der Befehl Fußgängerfunktion keine Wirkung.

JP7

- 21-22 Ausgang Kontrollampe "Tor offen" (Kontakt N.O. (24Va.c./1A max)) oder alternativ 2. Funkkanal (siehe Abschnitt 6 "Konfiguration")
- 23-24 Eingang Antenne für Funkempfänger-Steckkarte (23 Signal - 24 Ummantelung).

5) PROGRAMMIERUNG

Die Steuerung **LIBRA-MA-R** wird mit standardmäßigen über das eingebaute Display oder mit Hilfe von UNIPRO vorzunehmen.

Falls mit UNIPRO programmiert wird, lesen Sie die Betriebsanleitung des UNIPRO durch und führen nachfolgende Schritte aus: Verbinden Sie das Programmiergerät UNIPRO über die Verbindungssteile UNIFLAT und UNIDA mit der Steuerung (Siehe Abb.4). Die Steuerung **LIBRA-MA-R** hat keinen Versorgungsanschluß für das Programmiergerät UNIPRO, das deshalb eine eigene Stromversorgung benötigt.

Rufen Sie das Menü "STEUERUNGEN" auf, im Untermenü "PARAMETER" kann man mit Hilfe der Tasten Pfeil auf / ab einen Bildschirmdurchlauf durchführen und dabei die nachstehend aufgelisteten Parameterwerte numerisch programmieren.

Die Betriebslogiken befinden sich im Untermenü "LOGIK".

Wird für die Programmierung das eingebaute Display benutzt, so richten Sie sich bitte nach den Abb. A und B und dem Abschnitt "Konfiguration".

6) KONFIGURATION

Die Programmierung über das Display gestattet die Einstellung sämtlicher Funktionen der Steuerung **LIBRA-MA-R**.

Die Programmierereinheit verfügt über drei Knöpfe für die Navigation zwischen den Menüs und der Konfiguration der Betriebsparameter:

+ Taste Menüdurchlauf aufwärts / Zunahme des Wertes

- Taste Menüdurchlauf abwärts / Abnahme des Wertes

OK Entertaste (Bestätigung)

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten + und - wird das jeweils aufgerufene Menü verlassen und das übergeordnete Menü aufgerufen.

Die vorgenommenen Änderungen werden nur dann als Einstellungen wirksam, wenn sie durch OK bestätigt werden.

Beim ersten Drücken der OK-Taste gelangt man in den Programmiermodus. Anfänglich erscheinen auf dem Display die folgenden Informationen:

- Programmversion der Steuerung
- Gesamtzahl der Betriebsvorgänge (in Tausend, während der ersten tausend Betriebsvorgänge zeigt das Display unverändert 0000)
- Zahl der Betriebsvorgänge seit der letzten Wartung (in Tausend, während der ersten tausend Betriebsvorgänge zeigt das Display unverändert 0000)
- Anzahl der gespeicherten Handsender.

Betätigt man während dem anfänglichen Informationsdurchlauf die Taste "OK", gelangt man unmittelbar zum ersten Menü.

Nachstehend sind die Hauptmenüs mit ihren Untermenüs aufgelistet.

Die Werkseinstellung ist jeweils in eckigen Klammern angegeben [0].

In runden Klammern wird dargestellt, welche Beschriftung auf dem Display erscheint.

Die Tabellen A und B beziehen sich auf die Konfiguration der Anlage.

6.1) MENÜ PARAMETER (PR-RP)

- **Zeit Schließautomatik (TCA) (t_{CR}) [10s]**
Hier wird die Zeit für die Schließautomatik mit einem numerischen Wert von 3 bis 60 Sekunden vorgegeben.
- **Drehmoment Motor 1 (d_{ER1}Pa₁ Pa₁) [50%]**
(UNIPRO ⇒ Weitere Parameter ⇒ Hinweis 3)
Hier wird das Drehmoment der Motor 1 mit einem numerischen Wert zwischen 1% und 99% eingestellt.
- **Drehmoment Motor 2 (d_{ER2}Pa₂ Pa₂) [50%]**

(UNIPRO ⇒ Weitere Parameter ⇒ Hinweis 4)

Hier wird das Drehmoment der Motor 2 mit einem numerischen Wert zwischen 1% und 99% eingestellt.

- **Drehmoment Verlangsamung Motor 1 (d_{ER1}u_{ER1}) [45%]**

(UNIPRO _ Erweiterte Parameter _ Adresse 8)

Den numerischen Wert des Verlangsamungs-Drehmomentes für Motor 1 zwischen 1% und 99% vorgeben.

- **Drehmoment Verlangsamung Motor 2 (d_{ER2}u_{ER2}) [45%]**

(UNIPRO _ Erweiterte Parameter _ Adresse 9)

Den numerischen Wert des Verlangsamungs-Drehmomentes für Motor 2 zwischen 1% und 99% vorgeben.

ANMERKUNG: Bei einem Hindernis stoppt die Hinderniserkennung die Flügelbewegung, reverts für 1 Sekunde und bleibt



ACHTUNG: Überprüfen, daß der Wert der Aufschlagkraft, der an den von der Norm EN 12445 vorgesehenen Stellen gemessen wurde, niedriger als der in der Bestimmung EN 12453 angegebene ist.



Eine falsche Einstellung der Empfindlichkeit kann zu Personen- und Sachschäden führen.

- **Verzögerungszeit Öffnung (t_{ER2}IG_{ERn} RUF) [1s]**

Hier wird die verzögerte Toröffnung von Motor 1 im Verhältnis zu Motor 2 eingestellt. Die Verzögerungsdauer kann 1 bis 10 Sekunden betragen.

- **Verzögerungszeit Schließung (t_{ER2}IG_{ERn} 2U) [1s]**

Hier wird die verzögerte Torschließung von Motor 2 im Verhältnis zu Motor 1 eingestellt. Die Verzögerungsdauer kann 1 bis 10 Sekunden betragen.

- **Dauer Normalgeschwindigkeit Motor 1 (t_{ESch} P₁) [5s]**

(UNIPRO fi Erweiterte Parameter fi Adresse 6)

Einstellung einer Dauer für die Normalgeschwindigkeit (also nicht verlangsamt) von 1 bis 30 Sekunden.

- **Dauer Normalgeschwindigkeit Motor 2 (t_{ESch} P₂) [5s]**

(UNIPRO fi Erweiterte Parameter fi Adresse 7)

Einstellung einer Dauer für die Normalgeschwindigkeit (also nicht verlangsamt) von 1 bis 30 Sekunden.

Anmerkung: Die Verzögerungsdauer beim Öffnen und Schließen wird ermittelt, indem man die Dauer eines solchen Vorganges stoppt und für diesen Parameter einen kleineren Wert vorgibt. Dauert etwa ein Öffnungs- oder Schließvorgang 25 Sekunden und stellt man als "Dauer Normalgeschwindigkeit" 20s ein, so ergeben sich 5s Verzögerungsdauer beim Schließen und Öffnen des Tores.

- **Verlangsamte Geschwindigkeit (u_{ERL} t_{ESh}) [2]**

(UNIPRO ⇒ Weitere Parameter ⇒ Hinweis 5)

Für die Verlangsamungsgeschwindigkeit wird einer der folgenden Werte eingestellt:

0 – Verlangsamung deaktiviert

1 – Verlangsamung mit 50% der Normalgeschwindigkeit

2 – Verlangsamung mit 33% der Normalgeschwindigkeit

3 – Verlangsamung mit 25% der Normalgeschwindigkeit

- **Zone (ZonE) [0]**

Stellen Sie als Zonennummer mindestens die 0, maximal die 127 ein. Siehe Abschnitt 7 "Serieller Anschluß".

6.2) MENÜ BETRIEBSLOGIKEN (LoG Ic)

- **TCA (t_{CR}) [OFF]**

ON Die Schließautomatik ist aktiviert

OFF Die Schließautomatik ist ausgeschaltet.

- **3-Schritt (3 Sch₁ t₁) [OFF]**

ON Die 3-Schritt-Betriebslogik wird aktiviert. Ein Startimpuls hat folgende Wirkung:

Tür zu: Öffnung
während der Öffnung: Torhalt und Einschalten der Funktion TCA (falls aktiviert)

Tür offen: Schließung
während der Schließung: Torhalt und erneute Öffnung

OFF Die 4-Schritt-Betriebslogik wird aktiviert. Ein Startimpuls hat folgende Wirkung:

Tür zu: Öffnung
während der Öffnung: Torhalt und Einschalten der Funktion TCA (falls aktiviert)

Tür offen: Schließung
während der Schließung: Torhalt und kein Einschalten von TCA (stop)
nach Stop: Öffnen

- **Impulssperre (i_{RPUL} S_{BL} RUF) [OFF]**

ON SStartimpulse haben keine Wirkung während der Öffnungsphase.

OFF Startimpulse haben während der Öffnungs- oder Schließungsphase Wirkung.

- **Schnellschließung (Sch₁EL₁ Sch₁ t_{ES}) [OFF]**

ON Nach Freigabe der Lichtschranken, noch vor Ablauf der eingestellten Zeit für die Schließautomatik (TCA), wird das Tor geschlossen

OFF nicht eingeschaltet

- **Lichtschanke bei Öffnung (FoLo2. RuF) [OFF]**

ON Die Lichtschanke ist beim Öffnen deaktiviert. Beim Schließen wird die Bewegungsrichtung sofort umgekehrt.

OFF Wird die Lichtschanke verdunkelt, so wird sie während der Öffnung und Schließung aktiviert. Beim Schließen führt die Verdunkelung erst dann zur Bewegungsumkehr, wenn die Lichtschanke geräumt wurde.

- **Test Lichtschranken (tEst Phok) [OFF]**

(UNIPRO ⇒ Fortgeschrittene Logiken ⇒ Hinweis 14)

ON Aktiviert die Prüfung der Lichtschranken

OFF Deaktiviert die Prüfung der Lichtschranken

Werden sie deaktiviert (OFF), ist die Prüffunktion der Lichtschranken gesperrt. Dann lassen sich Vorrichtungen anschließen, die keinen zusätzlichen Prüfkontakt haben.

- **Kontrollampe "Tor offen" oder 2. Funkkanal (ScR Zch) [OFF]**

ON Der Ausgang zwischen den Klemmkontakten 21-22 wird als Kontrollampe zur Anzeige der Toröffnung konfiguriert, der 2. Funkkanal steuert in diesem Fall die Fußgängeröffnung.

OFF Der Ausgang zwischen den Klemmkontakten 21-22 wird als 2. Funkkanal konfiguriert

- **Anzahl aktive Motoren (i Pot Rct lu) [OFF]**

ON Nur Motor 2 ist zugeschaltet (Kontakte 3-4-5)

Bei dieser Konfiguration ist der Eingang für die Fußgängerfunktion deaktiviert.

OFF Beide Motoren sind aktiviert.

- **Aufrechterhaltung Sperre (drücStAb il) [OFF] (Abb. 5)**

ON Bei Benutzung eines mechanischen Halteanschlages bei der Schließung wird diese Konfiguration benötigt. Durch Aktivierung dieser Funktion werden die Flügel gegen den mechanischen Halteanschlag gedrückt, ohne daß dieser vom Sensor als Hindernis bewertet wird. Der Schaft setzt seinen Hub nach Ansprechen des Schließungs-Endschalters oder bis zum mechanischen Halteanschlag also noch weitere 0,5 Sek. fort. Da auf diese Weise das Einschreiten der Schließungs-Endschalter leicht vorverlegt wird, trifft der Flügel genau zum richtigen Zeitpunkt auf den Halteanschlag. (Abb. 5a)

OFF Diese Konfiguration wird benutzt, wenn kein Halteanschlag vorhanden ist. Die Torbewegung wird ausschließlich durch das Eingreifen des Schließungs-Endschalters unterbrochen. Deswegen muß der Ansprechzeitpunkt des Schließungs-Endschalters präzise eingestellt werden (Abb. 5b).

- **Anwesenheitssteuerung (Totmann) (tactPAnn) [OFF]**

ON Totmannbetrieb: Der Vorgang wird fortgesetzt, solange die Steuertaste gedrückt ist.

ACHTUNG!: Bei Aktivierung der Logik "Totmann" ändert sich die Funktion der Knöpfe START und FUSSGÄNGER:

START hat im Totmannbetrieb die Funktion **OPEN**

FUSSGÄNGER hat im Totmannbetrieb die Funktion **CLOSE**

OFF Impulsbetrieb mit 3- oder 4-Schritt-Betriebslogik.

- **Festcode (FEStcode) [OFF]**

(UNIPRO ⇒ Fortgeschrittene Logiken ⇒ Hinweis 13)

ON Der Empfänger ist für den Betrieb im Festcodemodus eingerichtet, siehe Abschnitt "Klonierung der Funksender"

OFF Der Empfänger ist für den Betrieb im Rollcodemodus eingerichtet, siehe Abschnitt "Klonierung der Funksender"

- **Fernbedienungsprogrammierung (Prog FUnc) [ON]**

(UNIPRO ⇒ Fortgeschrittene Logiken ⇒ Hinweis 15)

ON Aktiviert die drahtlose Speicherung der Sendeeinrichtungen:

1- Nacheinander die verborgene Taste (P1) und die normale Taste (T1-T2-T3-T4) eines Senders drücken, der bereits über das Fernbedienungs Menü im Standardmodus gespeichert wurde.

2- Nun innerhalb von 10s die verborgene Taste (P1) und die normale Taste (T1-T2-T3-T4) eines zu speichernden Senders betätigen.

Der Empfänger verläßt den Programmiermodus nach 10s, innerhalb dieser Zeitspanne können weitere neue Sender eingefügt werden. In diesem Modus muß nicht auf die Steuertafel zugegriffen werden.

OFF Deaktiviert die drahtlose Speicherung der Sendeeinrichtungen.

Die Sender werden nur mit dem entsprechenden Fernbedienungs Menü gespeichert.

- **Master/Slave (PMSLEr) [OFF]**

ON Die Steuerung wird als Master in einer zentralgesteuerten Anlage konfiguriert (siehe Abschnitt 7).

OFF Die Steuerung wird als Slave in einer zentralgesteuerten Anlage konfiguriert (siehe Abschnitt 7).

- **Einstellung START - OPEN (StRkt - oPEr) [OFF]**

ON Der Eingang zwischen den beiden Klemmen 15-16 arbeitet im Modus OPEN.

OFF Der Eingang zwischen den beiden Klemmen 15-16 arbeitet im Modus START.

6.3) MENÜ FUNK (FUnc)

- **Hinzufügen**

Legt im Speicher des Empfängers den Kanal eines weiteren Handsenders ab. Nach dem Abspeichern erscheint die Nummer des Kanals mit dem zugehörigen Speicherplatz auf dem Display (01 bis 64).

HINZUFÜGEN Taste start (ZUFUEG StRkt)

Weist die gewünschte Taste dem Startbefehl zu

HINZUFÜGEN Taste 2ch (ZUFUEG Zch)

Weist die gewünschte Taste dem Befehl 2. Funkkanal zu

- **Lesen (LESEr)**

Entfernt aus dem Speicher des Empfängers eine einzelne Sendertaste. Nach dem Löschen erscheint die Nummer des Handsenders mit dem Speicherplatz (01 bis 64) auf dem Display.

- **Liste löschen (LoESchEr B4)**

ACHTUNG! Mit dieser Funktion werden aus dem Speicher des Empfängers sämtliche Handsender gelöscht.

- **Lesen Empfängercode (cod rH)**

Zeigt den Code an, der in den Empfänger eingegeben wurde (Abschn.11).

Weitere Informationen zu den fortgeschrittenen Funktionen des eingebauten Empfängers Clonix können den Abschnitten 8/9/10/11 entnommen werden.

6.4) MENÜ SPRACHE (SPRchE)

Stellt die Sprache des eingebauten Displays ein.

- **ITALIENISCH (ItR)**

- **FRANZÖSISCH (FrR)**

- **DEUTSCH (dEU)**

- **ENGLISCH (EnE)**

- **SPANISCH (ESR)**

6.5) MENÜ GESAMTLÖSUNG (bEtr iEb5dRtEn)

Setzt die Steuerung auf die Werkseinstellungen zurück. Nach dem Reset

6.6) DIAGNOSTIK UND ÜBERWACHUNG

Das Display auf der Steuerung LIBRA-MA-R stellt sowohl im Normalbetrieb, als auch im Störfall einige nützliche Informationen bereit.

Diagnostik:

Bei Auftreten von Störungen erscheint auf dem Display eine Meldung mit der Angabe, welche Vorrichtung geprüft werden muß:

STRT = Aktivierung Eingang START

STOP = Aktivierung Eingang STOP

PHOT = Aktivierung Eingang PHOT

FLT = Aktivierung Eingang FAULT geprüfte Fotozellen

Sollte der Flügel auf ein Hindernis treffen, stoppt ihn die Steuerung und veranlaßt die Richtungsumkehr, gleichzeitig zeigt das Display die Nachricht "AMP".

Überwachung:

Während der Öffnung und Schließung stehen auf dem Display vier von einem Punkt getrennte Ziffern, z. B. 35.40. Die Ziffern, die das maximal erreichte Drehmoment des Motors 1 (35) und des Motors 2 (40) angeben, werden während des Vorganges ständig aktualisiert.

Diese Werte gestatten die Korrektur der Drehmomenteinstellung.

Nähert sich das während des Vorganges erreichte maximale Drehmoment empfindlich nahe dem im Parametermenü definierten Einstellwert, könnten sich zukünftig Betriebsstörungen ergeben, die auf vorzeitigen Verschleiß oder kleine Verformungen des Flügels zurückgehen.

Es wird deshalb empfohlen, das erreichte maximale Drehmoment bei der Installation anhand einiger Arbeitsvorgänge zu prüfen (die ersten beiden Ziffern), und im Parametermenü bei Bedarf einen etwa 15-20 Prozentpunkte darüber liegenden Wert einzustellen.

6.7) MENU SELBSTREGISTRIERUNG (RÜt05Et)

Hier wird das Drehmoment der Motoren selbstlernend eingestellt.

VORSICHT!! Die Selbstregistrierung darf erst durchgeführt werden, wenn die Flügelbewegung (Öffnung/Schließung), das richtige Ansprechen der Endschalter und die Drehrichtung (1. Impuls nach stromlos muß auf) genau geprüft wurden.

Sobald der Knopf OK gedrückt wird, erscheint die Meldung ".... ..", die Steuerung veranlaßt einen Öffnungsvorgang, gefolgt von einer Schließung, währenddessen wird automatisch das zur Flügelbewegung mindestens erforderliche Drehmoment eingestellt. Die Selbstregistrierung bei geschlossenem Tor starten. Während dieser Phase ist es wichtig, daß die Lichtschanke nicht verdunkelt wird, außerdem sind die Benutzung der Impulse START, STOP, PED und des Displays zu unterlassen.

Wurde schließlich die Selbstregistrierung erfolgreich zu Ende geführt, ist auf der Steuerung die Meldung "OK" zu erkennen. Nach Betätigung einer beliebigen Taste wird das Menü Selbstregistrierung wieder aufgerufen.

Erscheint hingegen auf der Steuerung als Meldung "KO", so wurde die Selbstregistrierung nicht erfolgreich abgeschlossen. Prüfen Sie, ob das Tor verschlissen ist und ob sich die Flügel gleichmäßig bewegen. Anschließend ist eine neue Selbstregistrierung erforderlich.

VORSICHT! Während der Selbstregistrierung funktioniert die Hinderniserfassung nicht, der Installateur muß also persönlich die Bewegung der Anlage im Auge behalten. Er hat sicherzustellen, daß sich keine Personen oder sonstigen Objekte dem Aktionsradius der automatischen Toranlage nähern oder sich dort aufhalten.

Werden Pufferbatterien verwendet, muß die Steuerung bei der Selbstregistrierung mit Netzspannung gespeist werden.



ACHTUNG: Überprüfen, daß der Wert der Aufschlagkraft, der an den von der Norm EN 12445 vorgesehenen Stellen gemessen wurde, niedriger als der in der Bestimmung EN 12453 angegebene ist.



Eine falsche Einstellung der Empfindlichkeit kann zu Personen- und Sachschäden führen.

7) STATISTIKEN

Nach Anschluß des Programmiergerätes UNIPRO an die Steuerung, das Menü STEUERUNG / STATISTIKEN aufrufen und die statistischen Parameter durchlaufen:

- Softwareversion des Mikroprozessor der Platine.
- Anzahl der Vorgänge. Wenn Motore ausgetauscht werden, schreiben Sie sich bitte die bis zu diesem Zeitpunkt durchgeführten Vorgänge auf.
- Anzahl Vorgänge seit der letzten Wartung. Wird automatisch bei jeder Selbstdiagnose oder dem Verändern von Parametern auf Null gesetzt.
- Letzter Wartungszeitpunkt. Von Hand im entsprechenden Menü "Wartungsdatum aktualisieren" eintragen.
- Anlagenbeschreibung. Hier können 16 Zeichen zur Benennung und Definition der Anlage eingegeben werden.

8) TECHNISCHE DATEN INTEGRIERTER EMPFÄNGER

Ausgangskanäle des Empfangsteils:

- Ausgangskanal 1, im aktivierten Zustand läuft über ihn der Schaltbefehl START
- Ausgangskanal 2, im aktivierten Zustand läuft über ihn die 1 Sek. dauernde Erregung von Relais 2.

Benutzbare Senderversionen:

alle Rollcodesender, die mit  kompatibel sind.

ANTENNENINSTALLATION

Verwenden Sie eine auf die Frequenz von 433MHz abgestimmte Antenne. Die Verbindung Antenne-Empfänger wird mit einem Koaxialkabel RG58 hergestellt.

Metallische Massen in Antennennähe können den Funkempfang stören. Falls die Reichweite des Senders nicht ausreicht, versetzen Sie die Antenne an eine Stelle mit besserem Empfang.

9) KONFIGURIERUNG EMPFÄNGER

Der integrierte klonierbare Empfänger vereint den Vorzug extremer Sicherheit durch das Kopieren der Verschlüsselung mit variablem Code (rolling code) mit der praktischen Funktion der "Senderklonierung", die dank eines exklusiven Systems möglich ist.

Senderklonierung bedeutet die Generierung eines Senders, der sich automatisch in die Senderspeicherliste im Empfänger einfügt, wobei er entweder neu hinzugefügt wird oder einen bestehenden Sender ersetzt. Die ersetzende Klonierung gestattet die Erzeugung eines neuen Senders, der im Empfänger an die Stelle eines bislang gespeicherten Senders tritt. Dabei wird ein Sender aus dem Speicher entfernt und deaktiviert.

Ohne direkt auf den Empfänger zuzugreifen, läßt sich somit eine ganze Anzahl von Sendern fernprogrammieren, die entweder zusätzlich eingefügt werden oder beispielsweise verlorengegangene Sender ersetzen.

Kommt der Sicherheit der Verschlüsselung keine entscheidende Bedeutung zu, gestattet der integrierte Empfänger die hinzufügende Klonierung mit Festcode. Es steht dann eine hohe Anzahl von Kombinationen zur Verfügung, die Möglichkeit zum "Kopieren" beliebiger, bereits programmierter Sender, besteht auch hier.

PROGRAMMIERUNG

Sender können manuell oder mit dem Programmierterminal UNIRADIO gespeichert werden, der die Verwaltung durch die Software EEdbase gestattet. Diese Software umfaßt die komplette Installationsdatenbank. Im letzteren Fall erfolgt die Programmierung des Empfängers, indem man UNIRADIO mit Hilfe der Zubehörartikel UNIFLAT und UNIDA mit der Steuerung LIBRA-MA-R verbindet, siehe hierzu Abb. 4.

9) MANUELLE PROGRAMMIERUNG

Bei Standardanlagen, in denen fortgeschrittenen Funktionen nicht benötigt werden, können die Sender von Hand programmiert werden. Orientieren Sie sich an der Fig. B, die aufzeigt, wie eine Programmierung grundsätzlich abläuft.

- Ist gewünscht, daß der Sender Ausgang 1 (START) durch eine der Tasten 1, 2, 3 oder 4 aktiviert, fügen Sie den Sender in das Menü Taste Start ein, wie aus Fig. B ersichtlich.
- Soll der Sender Ausgang 2 (Relais 2. Funkkanal) durch eine der Tasten 1, 2, 3 oder 4 aktivieren, fügen Sie den Sender in das Menü Taste 2can ein (siehe Fig. B).

Anmerkung: Die verborgene Taste P1 hat je nach Sendermodell ein anderes Aussehen:

Für die Sender mit verborgener Taste drücken Sie den verborgenen Knopf P1 (Fig. B1). Für die Sender ohne verborgene Taste entspricht die Taste P1 dem gleichzeitigen Drücken der 4 Sendertasten. Die gleiche Wirkung hat nach Öffnung des Batteriefachs die Überbrückung der beiden Anschlußstellen P1 mit einem Schraubendreher (Fig. B2).

WICHTIGE ANMERKUNG: KENNZEICHNEN SIE DEN ALS ERSTEN GESPEICHERTEN SENDER MIT DER SCHLÜSSELMARKE (MASTER).

Der erste Sender weist bei der manuellen Programmierung dem Empfänger den Schlüsselcode zu; dieser Code ist erforderlich, um anschließend die Funksender klonieren zu können.

11) KLONIERUNG DER FUNKSENDER

Klonierung mit Rollcode / Klonierung mit Festcode

Siehe hierzu die Betriebsanleitung UNIRADIO und die Programmieranleitung CLONIX

11.1) FORTGESCHRITTENE PROGRAMMIERUNG: EMPFÄNGERKOLLEKTIV

Siehe hierzu die Betriebsanleitung UNIRADIO und die Programmieranleitung CLONIX

12) SERIELLER ANSCHLUSS MITTELS STECKKARTE "SCS" (Fig.6)

Die Steuerung LIBRA-MA-R gestattet über spezielle serielle (SCS) Ein- und Ausgänge die zentral gesteuerte Vernetzung mehrerer Anlagen. Auf diese Weise lassen sich mit einem einzigen Steuerbefehl sämtliche angeschlossene automatische Anlagen öffnen und schließen.

Schließen Sie nach dem Schema in Fig. 6 sämtliche Steuerungen LIBRA-MA-R über ein zweiadriges Telefonkabel an.

Wird ein Telefonkabel mit mehreren Kabelpaaren verwendet, sind unbedingt die Drähte eines zusammengehörigen Kabelpaares zu benutzen.

Die Länge des Telefonkabels zwischen zwei Anlagen darf 250 m nicht überschreiten.

Nun muß jede Steuerung LIBRA-MA-R passend konfiguriert werden, zuallererst ist ein MASTER als Zentrale zu bestimmen, die sämtliche andere - zwingend als SLAVE konfigurierte - Steuerungen kontrolliert (siehe Menü Logiken). Wählen Sie außerdem eine Zonennummer von 0 bis 127 (siehe Menü Parameter).

Die Zonennummer gestattet die Schaffung von Anlagengruppen; jede der Steuerungen ist dann dem Zonen-Master unterstellt. **Jede Zone kann nur einen Master haben, der Master der Zone 0 kontrolliert auch die Slaves der anderen Zonen.**

13) VERSCHROTTUNG

Vorsicht: Die Verschrottung ist ausschließlich Fachleuten vorbehalten.

Bei der Beseitigung der Materialien sind die einschlägigen Vorschriften zu beachten. Bei der Verschrottung der Anlage bestehen keine besonderen Gefahren oder Risiken, die von der Anlage selbst ausgehen.

Werden die Materialien der stofflichen Verwertung zugeführt, sollten sie nach Arten sortiert werden (Elektrische Komponenten - Kupfer - Aluminium - Kunststoff - usw.).

14) DEMONTAGE

Vorsicht: die Demontage ist ausschließlich Fachleuten vorbehalten.

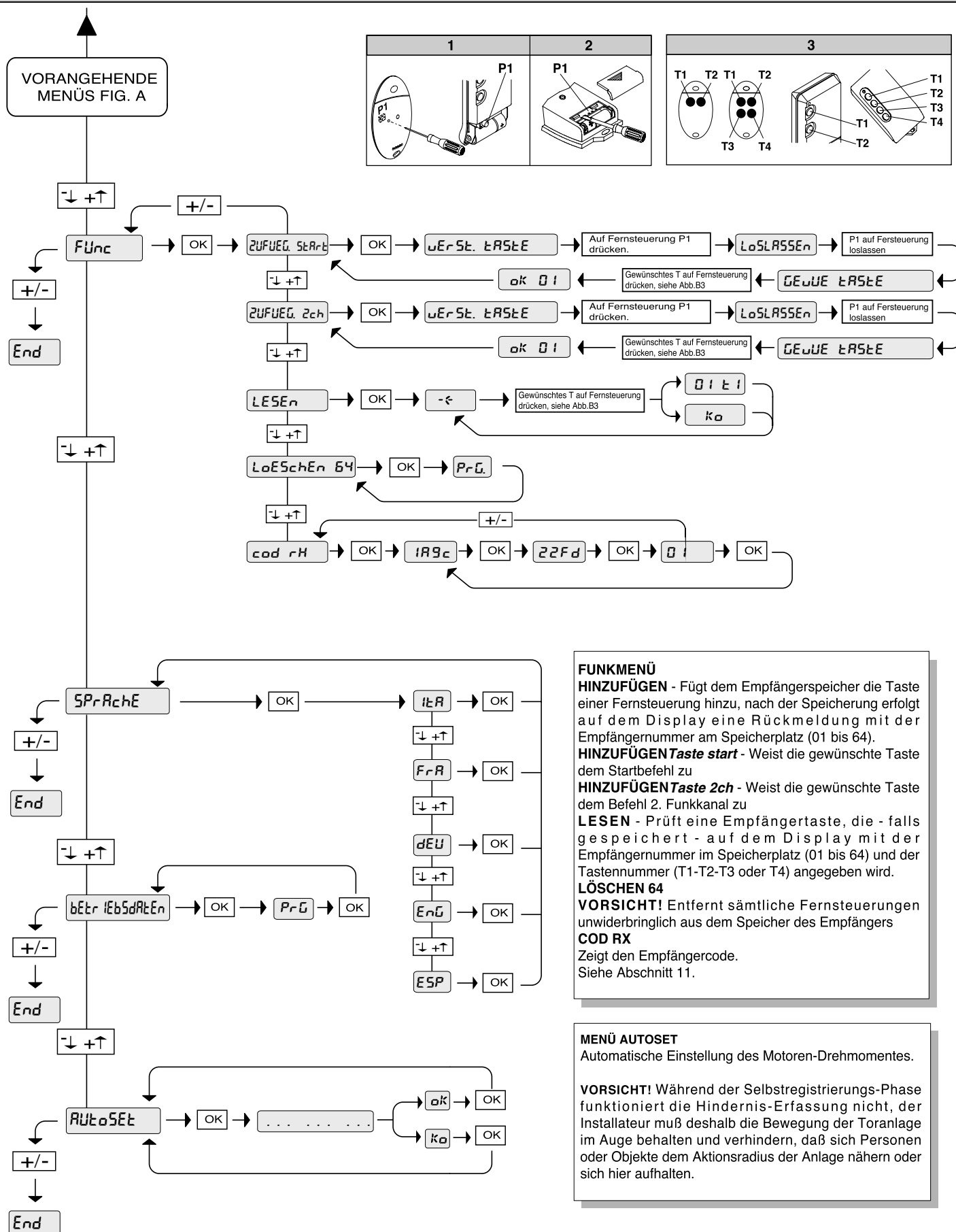
Wird die Anlage zerlegt, um an anderer Stelle wieder aufgebaut zu werden:

- Stromversorgung unterbrechen und die gesamte elektrische Anlage abklemmen.
- Teile, die sich nicht entfernen lassen oder beschädigt sind, müssen ersetzt werden.

Die Beschreibungen und bildlichen Darstellungen in diesem Handbuch sind unverbindlich. Der Hersteller behält sich, ohne auch zur Aktualisierung dieser Unterlagen verpflichtet zu sein, jederzeitige Änderungen vor, wenn er diese für technische und bauliche Produktverbesserungen sowie zur Erhöhung der Marktchancen als notwendig erachtet und die wesentlichen Produkteigenschaften unverändert bleiben.



Fig. B



Al agradecerle la preferencia que ha manifestado por este producto, la empresa está segura de que de él obtendrá las prestaciones necesarias para sus exigencias.

Lea atentamente el "Manual de Instrucciones" que lo acompaña, pues proporciona importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento.

Este producto cumple los requisitos establecidos por las normas reconocidas de la técnica y las disposiciones relativas a la seguridad, y es conforme a las siguientes directivas europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE y modificaciones sucesivas.

1) SEGURIDAD GENERAL

¡ATENCIÓN! Una instalación equivocada o un uso impropio del producto puede crear daños a personas, animales o cosas.

¡ATENCIÓN! La instalación debe realizarse utilizando dispositivos de seguridad y mandos conformes a la EN 12978. Es preciso:

- Leer atentamente el folleto "Advertencias" y el "Manual de instrucciones" que acompañan a este producto, pues proporcionan importantes indicaciones referentes a la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento del mismo.
- Eliminar los materiales de embalaje (plástico, cartón, poliestireno, etc.) según lo previsto por las normas vigentes. No dejar bolsas de nylon o poliestireno al alcance de los niños.
- Conservar las instrucciones para adjuntarlas al folleto técnico y para consultas futuras.
- Este producto ha sido proyectado y construido exclusivamente para la utilización indicada en esta documentación. Usos no indicados en esta documentación podrían causar daños al producto y ser fuente de peligro.
- La Empresa declina toda responsabilidad que derive del uso impropio del producto o de un uso distinto de aquél para el que está destinado y que aparece indicado en la presente documentación.
- No instalar el producto en atmósfera explosiva.
- Los elementos constructivos de la máquina deben ser conformes a las siguientes Directivas Europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE y modificaciones sucesivas. Para todos los Países extra CEE, además de las normas nacionales vigentes, para asegurar un buen nivel de seguridad, es conveniente respetar también las normas citadas antes.
- La Empresa declina toda responsabilidad que derive de la inobservancia de la Buena Técnica en la construcción de los elementos de cierre (puertas, cancelas, etc.), así como de las deformaciones que se podrían verificar durante el uso.
- La instalación debe ser conforme a lo previsto por las siguientes Directivas Europeas: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE y modificaciones sucesivas.
- Cortar el suministro de corriente antes de efectuar cualquier intervención en la instalación. Desconectar también eventuales baterías tampón, si las hay.
- Prever, en la red de alimentación del automatismo, un interruptor o un magnetotérmico omnipolar con una distancia de abertura de los contactos igual o superior a 3,5 mm.
- Verificar que, antes de la red de alimentación, haya un interruptor diferencial con un umbral de 0,03A.
- Verificar si la toma de tierra ha sido realizada correctamente: conectar todas las partes metálicas de cierre (puertas, cancelas, etc.) y todos los componentes de la instalación provistos de borne de tierra.
- Aplicar todos los dispositivos de seguridad (fotocélulas, barras sensibles, etc.) necesarios para proteger el área del peligro de aplastamiento, transporte o cizallado.
- Aplicar al menos un dispositivo de señalización luminosa (luz intermitente) en posición visible y fijar a la estructura un cartel de Atención.
- La Empresa declina toda responsabilidad, a efectos de la seguridad y del buen funcionamiento del automatismo, si se emplean componentes de otros fabricantes.
- Usar exclusivamente partes originales al realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación.
- No modificar ningún componente del automatismo si antes no se ha sido expresamente autorizado por la Empresa.
- Instruir al usuario del equipo sobre los sistemas de mando aplicados y la ejecución de la apertura manual en caso de emergencia.
- No permitir que personas o niños estacionen en el campo de acción del automatismo.
- No dejar radiomandos u otros dispositivos de mando al alcance de los niños, para evitar el accionamiento involuntario del automatismo.
- El usuario debe: evitar cualquier intento de intervención o reparación del automatismo y dirigirse únicamente a personal cualificado.
- Todo lo que no está expresamente previsto en estas instrucciones no está permitido.
- La instalación debe realizarse utilizando dispositivos de seguridad y mandos conformes a la EN 12978.

2) DATOS GENERALES

El cuadro de mandos **LIBRA-MA-R** es suministrado por el constructor con configuración estándar. Cualquier variación debe configurarse mediante el programador con display incorporado o mediante UNIPRO. La Central soporta completamente el protocolo EELINK.

Las características principales son:

- Control de dos motores de baja tensión de hasta 40 W de potencia
- Regulación electrónica del par con detección de obstáculos
- Entradas para el control de fin de carrera
- Entradas separadas para los mecanismos de seguridad
- Receptor radio incorporado rolling-code con clonación de transmisores.

La placa está dotada de un tablero de bornes de tipo extraíble, para hacer más fácil el mantenimiento o la sustitución. Se suministra con una serie de puentes precableados, para facilitar la instalación.

Los puentes se refieren a los bornes: 15-17, 15-18. Si los bornes mencionados son utilizados, hay que quitar los respectivos puentes.

CONTROL

El cuadro **LIBRA MA-R** efectúa el control de los relés de marcha y de los dispositivos de seguridad (fotocélulas, barra sensible, etc.) antes de ejecutar cada ciclo de apertura y cierre.

En caso de mal funcionamiento, es preciso verificar el correcto funcionamiento de los dispositivos conectados (apartado 5.6) y controlar los cableados.

3) DATOS TECNICOS

Alimentación: 230 Va.c. $\pm 10\%$ - 50 Hz*
 Aislamiento red/baja tensión: > 2 MOhm - 500 V c.c.
 Temperatura de funcionamiento: -10 / +55 °C
 Rigidez dieléctrica: red/bt 3750 V c.a. por 1 minuto
 Corriente de salida motor: 3,5 A+3,5 A máx.
 Corriente de conmutación relé motor: 10 A
 Potencia máxima motores: 40 W (24 Vd.c.)
 Alimentación accesorios: 24 Va.c. (180 mA absorción máx.)
 24 Va.c. Vsafe (180 mA absorción máx.)
 Luz de aviso de cancela abierta: Contacto N.O. (24 Va.c./1 A máx.)
 Luz intermitente: 24 Va.c. - 25 W máx.
 Dimensiones: Véase la figura 1
 Fusibles: Véase la figura 2
 (* Otras tensiones disponibles a petición)

KIT BATERIAS BT BAT (Fig.6)

Tensión de carga: 27,2 V d.c.
 Corriente de carga: 130 mA
 Datos registrados a la temperatura exterior de: 25°C
 Capacidad batería: 2 x (12 V 1,2 Ah)
 Umbral de protección batería agotada: 20,4 V c.c.
 Tiempo de recarga batería: 12/14 h
 NOTA: En caso de funcionamiento con batería tampón, las salidas de los bornes 11-12 (24 V c.a.) y 13-14 (Vsafe 24 V c.a.) presentan una tensión de 24 V c.c. polarizada, como se indica en la Fig. 6.
 Es necesario controlar, al momento de la instalación del Kit BT-BAT, la correcta conexión de los dispositivos de seguridad.

4) CONEXIONES DEL TABLERO DE BORNES (Fig. 3)

ADVERTENCIAS - En las operaciones de cableado e instalación, hay que observar las normas vigentes y, en cualquier caso, los principios de buena técnica. Los conductores alimentados con tensiones diferentes, se deben separar físicamente, o se deben aislar adecuadamente mediante un aislamiento adicional de por lo menos 1mm. Los conductores se deben bloquear mediante una fijación adicional en proximidad de los bornes; esta fijación se puede efectuar utilizando por ejemplo unas abrazaderas.

Todos los cables de conexión deben mantenerse adecuadamente lejos del disipador.

¡ATENCIÓN! Para la conexión a la red, hay que utilizar cable multipolar de sección mínima 3x1,5mm² y del tipo previsto por las normas vigentes. A título de ejemplo, si el cable se encuentra al aire libre, debe ser al menos igual a H07RN-F, mientras que, si se encuentra dentro de un conducto, debe ser al menos igual a H05 VV-F con sección 3x1,5 mm².

JP1

1-2 Alimentación de red monofásica 230Va.c. $\pm 10\%$ (1 = L) (2 = N)

JP9

3-4-5 Conexión motor 2:
 3 motor + (rojo)
 4 motor - (negro)

- 5 control fin de carrera (blanco)
- 6-7-8 Conexión motor 1:
6 motor + (rojo)
7 motor - (negro)
8 control fin de carrera (blanco)
- 9-10 Conexión luz intermitente (24 Va.c. - 20 W máx.)
- JP8**
- 11-12 Salida 24 Va.c., 180 mA máx. - alimentación fotocélulas u otros dispositivos.
- 13-14 Salida 24 Va.c. V safe, 180 mA máx. - alimentación transmisores fotocélulas con control (Fig. 3a).
- 15-16 Botón START (N.O.).
- 15-17 Botón STOP (N.C.). Si no se utiliza, déjese puenteado 15-17.
- 15-18 Entrada Fotocélula (N.C.). Si no se utiliza, déjese puenteado 15-18.
- 15-19 Entrada Fault (N.O.). Entrada para fotocélulas dotadas de contacto N.O. de control (Fig. 3a).
- 15-20 Entrada botón peatonal (N.O.). El accionamiento se produce en el motor 2. Si el ciclo de apertura ya ha empezado (no como peatonal), el comando peatonal no tiene ningún efecto.
- JP7**
- 21-22 Salida luz de aviso de cancela abierta (Contacto N.O. (24 Va.c./1 A máx.)) o, en alternativa, 2º canal radio (véase el apartado 5 "Configuración").
- 23-24 Entrada antena para tarjeta radorreceptora de acoplamiento (23:señal - 24:trenza).

5) PROGRAMACION

El cuadro de mandos, dotado de microprocesador, se suministra con los parámetros de funcionamiento configurados por el constructor, válidos para instalaciones estándares. Los parámetros predefinidos pueden modificarse mediante el programador con display incorporado o mediante UNIPRO.

En caso de que la programación se efectúe mediante UNIPRO, hay que leer atentamente las instrucciones relativas a UNIPRO y realizar lo siguiente: Conectar el programador UNIPRO a la central por medio de los accesorios UNIFLAT y UNIDA (véase la Fig. 4).

La central **LIBRA-MA-R** no alimenta al programador UNIPRO, que precisa, por tanto, de un alimentador.

Entrar en el menú "CENTRALES", después en el submenú "PARAMETROS" y correr las pantallas del display con las flechas arriba/abajo, configurando numéricamente los valores de los parámetros enumerados a continuación. Por lo que concierne a las lógicas de funcionamiento, hay que entrar en el submenú "LOGICA".

En caso de que se efectúe la programación mediante el programador con display incorporado, se remite a las Figuras A y B y al apartado "Configuración".

6) CONFIGURACION

El programador con display incorporado permite configurar todas las funciones del cuadro de mandos **LIBRA-MA-R**.

El programador dispone de tres teclas para la navegación por los menús y la configuración de los parámetros de funcionamiento:

- + tecla corrimiento menús/incremento valor
- tecla corrimiento menús/reducción valor
- OK tecla "intro" (confirmación)

La presión simultánea de las teclas + y - permite salir del menú en el que se está operando y pasar al menú superior.

Las modificaciones aportadas quedan configuradas únicamente si, a continuación, se presiona la tecla OK.

Con la primera presión de la tecla OK, se entra en la modalidad de programación.

Inicialmente, en el display aparecen las siguientes informaciones:

- Versión Software de la central de mando.
- Número de maniobras totales efectuadas (el valor está expresado en millares, por lo que, durante las primeras mil maniobras, el display indica constantemente 0000).
- Número de maniobras efectuadas desde la última operación de mantenimiento (el valor está expresado en millares, por lo que, durante las primeras mil maniobras, el display indica constantemente 0000).
- Número de radiomandos memorizados.

Una presión de la tecla OK durante la fase de presentación inicial permite pasar directamente al primer menú.

A continuación, se indican los menús principales y los correspondientes submenús disponibles. El parámetro predefinido es el que aparece entre paréntesis cuadrados [0].

Entre paréntesis redondos, se indica la palabra que aparece en el display. Véanse las Tablas A y B para el procedimiento de configuración.

6.1) MENU PARAMETROS (PR-RP)

- **Tiempo de Cierre Automático (t_{CR}) [10s]**
Hay que configurar numéricamente el valor del tiempo de cierre automático de 3 a 60 segundos.
- **Par motor 1 (PR- P₀₁) [50%]**
(UNIPRO ⇒ Otros parámetros ⇒ dirección 3)
Hay que configurar numéricamente el valor de par del motor 1 entre 1% y 99%.
- **Par motor 2 (PR- P₀₂) [50%]**
(UNIPRO ⇒ Otros parámetros ⇒ dirección 4)
Hay que configurar numéricamente el valor de par del motor 2 entre 1% y 99%.
- **Par deceleración motor 1 (P- P₁ dEc) [45%]**
(UNIPRO _ Parámetros avanzados _ dirección 8)
Hay que configurar numéricamente el valor del par de deceleración del motor 1 entre 1% y 99%.
- **Par deceleración motor 2 (P- P₂ dEc) [45%]**
(UNIPRO _ Parámetros avanzados _ dirección 9)
Hay que configurar numéricamente el valor del par de deceleración del motor 2 entre 1% y 99%.

NOTA: En caso de que se detecte un obstáculo, la función Amperio-stop detiene el movimiento de la hoja, lo invierte por 1 s y se para en el estado de STOP.

⚠ ATENCION: Hay que controlar que el valor de la fuerza de impacto medido en los puntos previstos por la norma EN 12445 sea inferior al indicado en la norma EN 12453.

⚠ Una configuración equivocada de la sensibilidad puede crear daños a personas, animales o cosas.

- **Tiempo de retardo de apertura (rEt RP) [1s]**
Hay que configurar el retardo de apertura del motor 1 respecto al motor 2, regulable de 1 a 10 segundos.
- **Tiempo de retardo de cierre (rEt c tEr) [1s]**
Hay que configurar el retardo de cierre del motor 2 respecto al motor 1, regulable de 1 a 10 segundos.
- **Tiempo de Velocidad Normal (t. vEL. P₁) [5s]**
(UNIPRO ⇒ Otros parámetros ⇒ dirección 6)
Hay que configurar el tiempo a velocidad normal (no decelerada), variable de 1 a 30 segundos.
- **Tiempo de Velocidad Normal (t. vEL. P₂) [5s]**
(UNIPRO ⇒ Otros parámetros ⇒ dirección 6)
Hay que configurar el tiempo a velocidad normal (no decelerada), variable de 1 a 30 segundos.
Nota: El tiempo de deceleración, en fase de cierre y de apertura, se obtiene cronometrando la duración de una maniobra y configurando un valor menor en este parámetro. Si, por ejemplo, la duración de una maniobra es de 25 segundos, configurando un "tiempo de velocidad normal" de 20 s, se obtendrán 5 s de deceleración tanto en fase de cierre como de apertura.
- **Velocidad de deceleración (vEL. dEcEL) [2]**
(UNIPRO ⇒ Otros parámetros ⇒ dirección 5)
Hay que configurar la velocidad de deceleración escogiendo uno de estos valores:
0 - deceleración inhabilitada
1 - deceleración al 50% de la velocidad normal
2 - deceleración al 33% de la velocidad normal
3 - deceleración al 25% de la velocidad normal
- **Zona (ZonE) [0]**
Hay que configurar el número de zona entre un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 127. Véase el apartado 7 "Conexión serial".

6.2) MENU LOGICAS (LoE tE)

- **TCA (t_{CR}) [OFF]**
ON Activa el cierre automático.
OFF Excluye el cierre automático.
- **3 Pasos (3 PR5o5) [OFF]**
ON Habilita la lógica de 3 pasos.
Un impulso de start tiene los siguientes efectos:
Cancela cerrada: abre
En fase de apertura: detiene y activa el TCA (si está configurado)
Cancela abierta: cierra
En fase de cierre: detiene y vuelve a abrir
OFF Habilita la lógica de 4 pasos.
Un impulso de start tiene los siguientes efectos:
Cancela cerrada: abre
En fase de apertura: detiene y activa el TCA (si está configurado)
Cancela abierta: cierra
En fase de cierre: detiene y no activa el tca (stop)
Después de stop: abre
- **Bloquea Impulsos (bL iPP RP) [OFF]**
ON El impulso de start no tiene ningún efecto durante la fase de apertura.
OFF El impulso de start tiene efecto durante la fase de apertura o cierre.

- **Cierre rápido** (*c iErre rRP*) [OFF]
ON Cierra la cancela una vez que las fotocélulas queden libres, sin esperar a que termine el TCA configurado.
OFF Mando no activado.
- **Fotocélulas en fase de apertura** (*Fotoc. RP*) [OFF]
ON En caso de oscurecimiento, excluye el funcionamiento de las fotocélulas en fase de apertura. En fase de cierre, invierte inmediatamente.
OFF En caso de oscurecimiento, las fotocélulas resultan activadas tanto en fase de apertura como de cierre. Un oscurecimiento de las fotocélulas en fase de cierre invierte el movimiento únicamente después de que las fotocélulas queden libres.
- **Test fotocélulas** (*tEst Phot*) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Lógicas avanzadas ⇒ dirección 14)
ON Activa el control de las fotocélulas
OFF Desactiva el control de las fotocélulas
Si está desactivado (OFF), inhibe la función de control de las fotocélulas, permitiendo la conexión de dispositivos no dotados de contacto suplementario de control.
- **Luz de aviso de cancela abierta o II° canal radio** (*5cR 2ch*) [OFF]
ON La salida entre los bornes 21-22 se configura como Luz de aviso de cancela abierta; en este caso, el II° canal radio controla la apertura peatonal.
OFF La salida entre los bornes 21-22 se configura como II° canal radio.
- **Motores en función** (*i Fot Act iu*) [OFF]
ON Resulta en función exclusivamente el motor 2 (bornes 3-4-5).
Con esta configuración, la entrada peatonal resulta inhabilitada.
OFF Los dos motores están en función.
- **Mantenimiento del bloqueo** (*PRntEn bLoqUEo*) [OFF] (Fig. 5)
ON Debe utilizarse en presencia de retén mecánico de cierre.
Esta función activa la presión de las hojas sobre el retén mecánico, sin que éste sea considerado como obstáculo por el sensor amperio-stop. El vástago continúa su carrera por otros 0,5 s, después de la intercepción del fin de carrera de cierre o hasta el bloqueo mecánico. De este modo, anticipando ligeramente la intervención del fin de carrera de cierre, se obtendrá la perfecta presión de las hojas sobre el retén (Fig. 5a).
OFF Debe utilizarse cuando no existe retén mecánico de cierre.
El movimiento es interrumpido exclusivamente por la intervención del fin de carrera de cierre; en este caso, es necesario efectuar una precisa regulación de la intervención del fin de carrera de cierre (Fig. 5b).
- **Hombre presente** (*hPrE PrE5*) [OFF]
ON Funcionamiento con hombre presente: La maniobra continúa mientras se mantenga presionada la tecla de mando.
¡ATENCIÓN! La habilitación de la lógica Hombre Presente comporta una diversa utilización de los botones START y PEATONAL:
START Asume la función **OPEN** con hombre presente.
PEATONAL Asume la función **CLOSE** con hombre presente.
OFF Funcionamiento a impulsos, según la lógica de 3 ó 4 pasos.
- **Código Fijo** (*cod fijo F iJo*) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Lógicas avanzadas ⇒ dirección 13)
ON El receptor resulta configurado para el funcionamiento en la modalidad de código fijo; véase el apartado "Clonación de los Radiotransmisores".
OFF El receptor resulta configurado para el funcionamiento en la modalidad de rolling-code; véase el apartado "Clonación de los Radiotransmisores".
- **Programación de los radiomandos** (*Prad. rRd iJo*) [ON]
(UNIPRO ⇒ Lógicas avanzadas ⇒ dirección 15)
ON Habilita la memorización por radio de los transmisores:
Hay que realizar lo siguiente:
1 - Presionar, en secuencia, la tecla escondida (P1) y la tecla normal (T1-T2-T3-T4) de un transmisor ya memorizado en la modalidad estándar a través del menú radio.
2 - Presionar, antes de 10 s, la tecla escondida (P1) y la tecla normal (T1-T2-T3-T4) de un transmisor que se tenga que memorizar.
El receptor sale de la modalidad de programación al cabo de 10 s; dentro de este tiempo, es posible introducir otros nuevos transmisores. Esta modalidad no requiere el acceso al cuadro de mandos.
OFF Inhabilita la memorización por radio de los transmisores.
Los transmisores se memorizan únicamente utilizando el menú Radio específico.
- **Master/Slave** (*PRStEr*) [OFF]
ON El cuadro de mandos se configura como Master en una conexión centralizada (véase el apartado 7).
OFF El cuadro de mandos se configura como Slave en una conexión centralizada (véase el apartado 7).
- **Selección START - OPEN** (*StArE - oPEr*) [OFF]
ON La entrada entre los dos bornes 15-16 funciona como OPEN.
OFF La entrada entre los dos bornes 15-16 funciona como START.

6.3) MENU RADIO (*rRd iJo*)

- **Anadir** (*RnRd Ir*)
Permite agregar una tecla de un radiomando en la memoria del receptor. Después de la memorización, el display visualiza en qué posición de la memoria ha sido memorizado el radiomando (número de 01 a 64).
ANADIR Tecla start (*RnRd StArE*)
asocia la tecla deseada al comando Start.
ANADIR Tecla 2ch (*RnRd 2ch*)
asocia la tecla deseada al comando 2° canal radio.
- **Leer** (*LEEr*)
Efectúa un control de una tecla de un receptor. En caso de memorización, el display visualiza en qué posición de la memoria ha sido memorizado el radiomando (número de 01 a 64), así como el número de la tecla (T1-T2-T3 o T4).
- **Eliminar Lista** (*cRncELAr 54*)
¡ATENCIÓN! Elimina, completamente, de la memoria del receptor todos los radiomandos memorizados.
- **Lectura del código receptor** (*cod. rH*)
Visualiza el código introducido en el receptor (apartado 11).

Para más información relativa a las funciones avanzadas del receptor incorporado Clonix, consulte los apartados 8/9/10/11.

6.4) MENU IDIOMA (*Id iDr*)

Permite configurar el idioma del programador con display incorporado.

- **ITALIANO** (*ItR*)
- **FRANCES** (*FrR*)
- **ALEMAN** (*dEL*)
- **INGLES** (*EnG*)
- **ESPAÑOL** (*ESp*)

6.5) MENU VALORES PREDEFINIDOS (*PrEdEF in iJo*)

Devuelve a la central los valores predefinidos. Después de la reposición, es necesario efectuar una nueva configuración automática.

6.6) DIAGNOSTICO Y MONITORIZACION

El display presente en el cuadro **LIBRA-MA-R**, tanto en el normal funcionamiento como en el caso de anomalías, visualiza algunas informaciones útiles.

Diagnóstico:

En caso de funcionamiento anómalo, el display visualiza un mensaje que indica qué dispositivo es necesario controlar:

STRT = activación entrada START
STOP = activación entrada STOP
PHOT = activación entrada PHOT
FLT = activación entrada FAULT fotocélulas controladas

En caso de que la hoja encuentre un obstáculo, el cuadro **LIBRA-MA-R** detiene la hoja y activa una inversión; simultáneamente, el display visualiza el mensaje "AMP".

Monitorización:

En las fases de apertura y cierre, el display visualiza cuatro cifras separadas por un punto, por ej. 35.40. Las cifras se actualizan constantemente durante la maniobra y representan el par máximo alcanzado respectivamente por el motor 1 (35) y por el motor 2 (40).

Estos valores permiten corregir la configuración del par.

Si el valor de par máximo alcanzado durante la maniobra se acerca sensiblemente al valor configurado en el menú parámetros, podrían producirse, en el futuro, anomalías de funcionamiento debidas al desgaste o a pequeñas deformaciones de la hoja.

Se aconseja, por tanto, controlar el par máximo alcanzado, durante algunas maniobras, en fase de instalación, y, eventualmente, configurar, en el menú parámetros, un valor superior en unos 15/20 puntos porcentuales.

6.7) MENU CONFIGURACION AUTOMATICA (*RUtoSEt*)

Permite efectuar la configuración automática del Par motores.

¡ATENCIÓN! La operación de configuración automática debe efectuarse únicamente después de controlar el exacto movimiento de la hoja (apertura/cierre) y la correcta intervención de los fines de carrera.

Inmediatamente después de presionar la tecla OK, se visualiza el mensaje "Espere"; la central ordena una maniobra de apertura seguida por una maniobra de cierre, durante las cuales se configura automáticamente el valor mínimo de par necesario para el movimiento de la hoja.

Durante esta fase, es importante evitar el oscurecimiento de las fotocélulas, así como la utilización de los mandos START, STOP, PED y del display.

Al final, si la configuración automática ha sido efectuada con éxito, la central visualiza el mensaje "Prog OK" y, después de presionar una tecla

cualquiera, vuelve al menú Configuración automática.

Si, en cambio, la central visualiza el mensaje "Prog KO", significa que el procedimiento de configuración automática no ha sido realizado con éxito. Será necesario controlar el estado de desgaste de la cancela y la regularidad del movimiento de las hojas, procediendo, después, a una nueva operación de configuración automática.

¡ATENCIÓN! Durante la fase de configuración automática, la función de detección de obstáculos no resulta activada, por lo que el instalador debe controlar el movimiento del automatismo y vigilar que personas y cosas se mantengan fuera del radio de acción del mismo.

En caso de utilización de baterías tampón, la configuración automática debe efectuarse con el cuadro de mandos alimentado con tensión de red.

 **ATENCIÓN:** Hay que controlar que el valor de la fuerza de impacto medido en los puntos previstos por la norma EN 12445 sea inferior al indicado en la norma EN 12453.

 **Una configuración equivocada de la sensibilidad puede crear daños a personas, animales o cosas.**

7) ESTADÍSTICAS

Una vez conectado el programador UNIPRO a la central, hay que entrar en el menú CENTRAL / ESTADISTICAS y correr a través de la pantalla los parámetros estadísticos:

- Versión software del microprocesador de la tarjeta.
- Número de ciclos efectuados. Si se sustituyen los motores, hay que anotar el número de maniobras efectuadas hasta aquel momento.
- Número de ciclos efectuados desde la última operación de mantenimiento. Se pone a cero automáticamente con cada autodiagnóstico o escritura de parámetros.
- Fecha de la última operación de mantenimiento. Debe actualizarse manualmente desde el menú "Actualizar fecha de mantenimiento".
- Descripción de la instalación. Permite insertar 16 caracteres de identificación de la instalación.

8) DATOS TECNICOS DEL RECEPTOR INTEGRADO

Canales de salida del receptor:

- Canal de salida 1: si resulta activado, acciona un START.
- Canal de salida 2: si resulta activado, provoca la excitación del relé II° canal radio por 1 s.

Versiones de transmisores utilizables:

todos los transmisores Rolling Code compatibles con 

INSTALACION ANTENA

Debe usarse una antena sintonizada en los 433 MHz. Para la conexión Antena-Receptor, hay que usar cable coaxial RG58. La presencia de cuerpos metálicos cerca de la antena puede provocar interferencias en la recepción radio. En caso de escaso alcance del transmisor, se tendrá que desplazar la antena hasta un lugar más adecuado.

9) CONFIGURACION DEL RECEPTOR

El receptor incorporado, de tipo clonable, une las características, de extrema seguridad, de la copia de la codificación con código variable (rolling code) a la comodidad de poder efectuar, gracias a un exclusivo sistema, operaciones de "clonación" de transmisores.

Clonar un transmisor significa generar un transmisor capaz de introducirse automáticamente en la lista de los transmisores memorizados en el receptor, agregándose o sustituyendo un particular transmisor.

La clonación por sustitución permite crear un nuevo transmisor que toma el lugar, en el receptor, de otro anteriormente memorizado, eliminando éste último de la memoria del receptor y haciéndolo, por tanto, inutilizable.

Será posible, pues, programar a distancia y sin intervenir en el receptor un gran número de transmisores, por adición o por sustitución, que, por ejemplo, se hayan extraviado.

Cuando la seguridad de la codificación no sea determinante, el receptor incorporado permite efectuar la clonación por adición con código fijo que, renunciando al código variable, permite, en cualquier caso, tener una codificación con un elevado número de combinaciones, manteniendo la posibilidad de "copiar" un transmisor cualquiera ya programado.

PROGRAMACION

La memorización de los transmisores se puede efectuar en modalidad manual o por medio del programador UNIRADIO, que permite la gestión, mediante el software **EEdbase**, de la base de datos completa de la instalación.

En este último caso, la programación del receptor se realiza a través de la

conexión de **UNIRADIO** al cuadro de mandos **LIBRA-MA-R**, utilizando los accesorios **UNIFLAT** y **UNIDA**, como se indica en la Fig.4.

10) PROGRAMACION MANUAL

En el caso de instalaciones standard en las que no se requieran las funciones avanzadas, es posible efectuar la memorización manual de los transmisores, teniendo en cuenta la fig. 2 para la programación base.

- Si se desea que el transmisor active la salida 1 (START) con la tecla 1 o con la tecla 2 o con la tecla 3 o con la tecla 4, hay que introducir el transmisor en el menú "tecla start", como se ilustra en la fig. B.
- Si se desea que el transmisor active la salida 2 (relé II° canal radio) con la tecla 1 o con la tecla 2 o con la tecla 3 o con la tecla 4, hay que introducir el transmisor en el menú "tecla 2can.", como se ilustra en la fig. B.

Nota: La tecla escondida P1 asume un aspecto diferente según el modelo de transmisor.

Para los transmisores con la tecla escondida, es preciso presionar la tecla escondida P1 (Fig. B1). Para los transmisores sin tecla escondida, la tecla P1 corresponde a presionar, a la vez, las 4 teclas del transmisor o, abriendo el compartimento de la batería, a puentear, con un destornillador, los dos contactos P1 (Fig. B2).

NOTA IMPORTANTE: EL PRIMER TRANSMISOR MEMORIZADO DEBE MARCARSE CON EL ADHESIVO DE LA LLAVE (MASTER).

El primer transmisor, en el caso de programación manual, asigna el código clave al receptor; este código resulta necesario para poder efectuar la sucesiva clonación de los transmisores.

11) CLONACION DE RADIOTRANSMISORES

Clonación con rolling code/Clonación con código fijo

Se remite a las instrucciones de UNIRADIO y a la Guía de programación CLONIX.

11.1) PROGRAMACION AVANZADA: COMUNIDAD DE RECEPTORES

Se remite a las instrucciones de UNIRADIO y a la Guía de programación CLONIX.

12) CONEXION SERIAL CON SCS (Fig.6)

El cuadro de mandos **LIBRA-MA-R** permite, mediante entradas y salidas seriales expresamente previstas (SCS), la conexión centralizada de varios automatismos. De este modo, es posible, con un único mando, ejecutar la apertura o el cierre de todos los automatismos conectados.

Siguiendo el esquema de la Fig. 6, hay que proceder a la conexión de todos los cuadros de mandos **LIBRA-MA-R**, utilizando exclusivamente un cable doblado de tipo telefónico.

En caso de que se utilice un cable telefónico con varios pares, resulta indispensable utilizar hilos del mismo par.

La longitud del cable telefónico entre un equipo y el sucesivo no debe superar los 250 m.

A continuación, es necesario configurar oportunamente cada cuadro de mandos **LIBRA-MA-R**, estableciendo, ante todo, una central MASTER, que tendrá el control de todas las otras, necesariamente configuradas como SLAVE (véase el menú de las lógicas).

Asimismo, es necesario configurar el número de Zona (véase el menú de los parámetros) entre 0 y 127.

El número de zona permite crear grupos de automatismos, cada uno de los cuales responde al Master de Zona. **Cada zona puede tener un solo Master; el Master de la zona 0 controla también los Slave de las otras zonas.**

13) DEMOLICION

Atención: Sírvese exclusivamente de personal cualificado.

La eliminación de los materiales debe hacerse de conformidad con las normas vigentes. En caso de demolición, no existen particulares peligros o riesgos que deriven del producto mismo.

Es oportuno, en caso de recuperación de los materiales, que se separen por tipos (partes eléctricas, cobre, aluminio, plástico, etc.).

14) DESMANTELAMIENTO

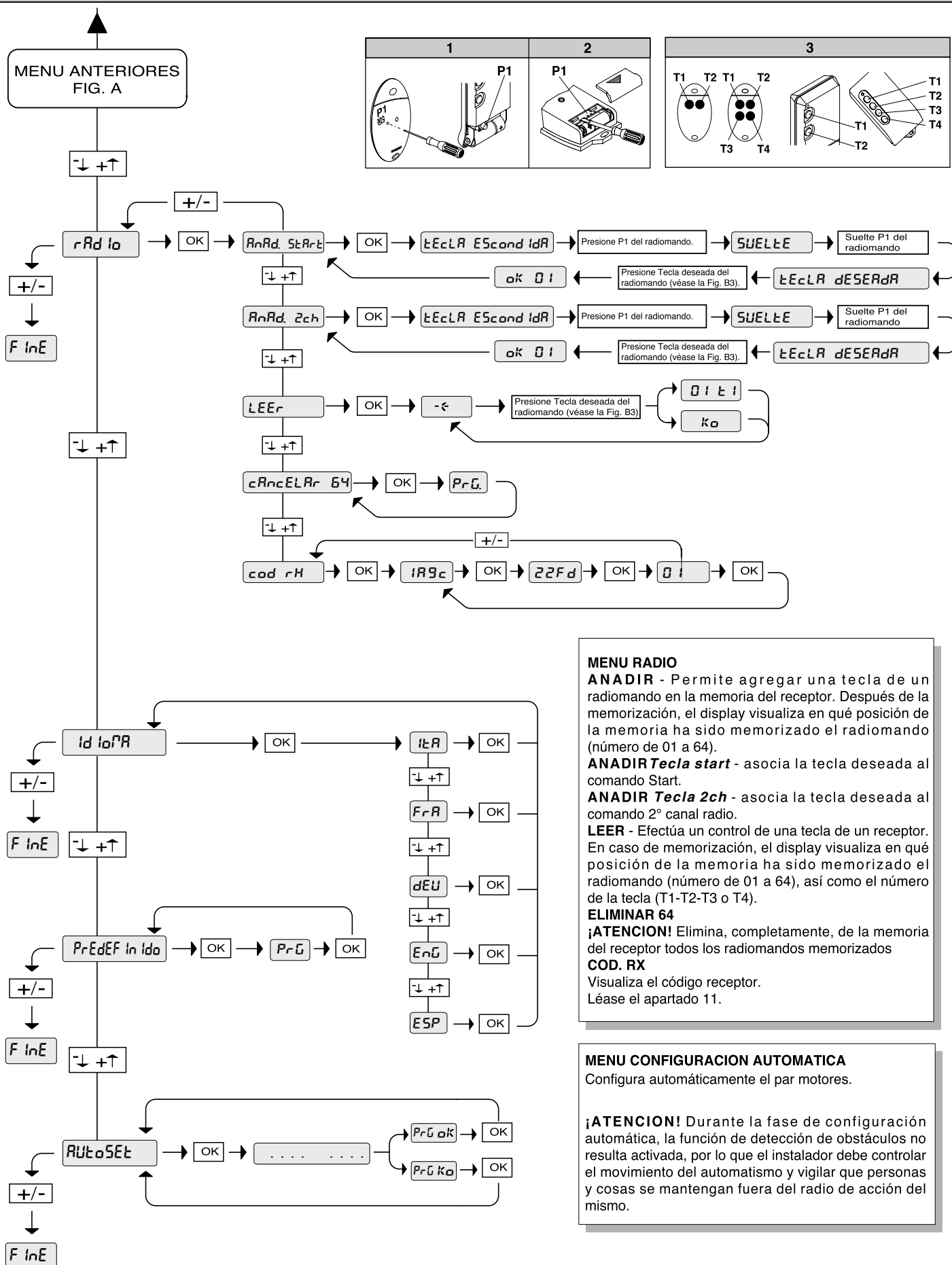
Atención: Sírvese exclusivamente de personal cualificado.

En el caso de que la central se desmonte para después volver a montarla en otro lugar, hay que realizar lo siguiente:

- Cortar el suministro de corriente y desconectar toda la instalación eléctrica.
- En el caso de que algunos componentes no se puedan sacar o resulten dañados, será necesario sustituirlos.

Las descripciones y las ilustraciones del presente manual tienen un carácter puramente indicativo. Dejando inalteradas las características esenciales del producto, la Empresa se reserva la posibilidad de aportar, en cualquier momento, las modificaciones que considere convenientes para mejorar técnica, constructiva y comercialmente el producto, sin la obligación de poner al día esta publicación.

Fig. B



MENU RADIO

ANADIR - Permite agregar una tecla de un radiomando en la memoria del receptor. Después de la memorización, el display visualiza en qué posición de la memoria ha sido memorizado el radiomando (número de 01 a 64).

ANADIR Tecla start - asocia la tecla deseada al comando Start.

ANADIR Tecla 2ch - asocia la tecla deseada al comando 2° canal radio.

LEER - Efectúa un control de una tecla de un receptor. En caso de memorización, el display visualiza en qué posición de la memoria ha sido memorizado el radiomando (número de 01 a 64), así como el número de la tecla (T1-T2-T3 o T4).

ELIMINAR 64

¡ATENCIÓN! Elimina, completamente, de la memoria del receptor todos los radiomandos memorizados

COD. RX

Visualiza el código receptor.
Léase el apartado 11.

MENU CONFIGURACION AUTOMATICA

Configura automáticamente el par motores.

¡ATENCIÓN! Durante la fase de configuración automática, la función de detección de obstáculos no resulta activada, por lo que el instalador debe controlar el movimiento del automatismo y vigilar que personas y cosas se mantengan fuera del radio de acción del mismo.

Agradecemos-lhe pela preferência dada a este produto, a Empresa tem a certeza que do mesmo obterá as prestações necessárias ao seu uso. Leia atentamente o opúsculo "Manual de instruções" que o acompanha, pois que esse fornece indicações importantes respeitantes a segurança, a instalação, o uso e a manutenção.

Este produto está em conformidade com as normas reconhecidas pela técnica e pelas disposições relativas à segurança. Confirmamos que o mesmo está em conformidade com as seguintes directivas europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE e suas modificações sucessivas.

1) SEGURANÇA GENERAL

ATENÇÃO! Uma instalação errada ou um uso impróprio do produto, podem provocar danos a pessoas, animais ou coisas.

ATENÇÃO! A instalação deve ser efectuada utilizando dispositivos de segurança e comandos conformes à EN 12978.

- Leia atentamente o fascículo "Advertências" e o "Manual instruções" que acompanham este produto, pois que fornecem indicações importantes respeitantes a segurança, a instalação, o uso e a manutenção.
- Elimine os materiais de embalagem (plástico, cartão, polistireno, etc.) de acordo com quanto previsto pelas normas vigentes. Não deixe sacos de nylon e polistireno ao alcance das crianças.
- Conserve as instruções para anexá-las ao fascículo técnico e para poder consultá-las no futuro.
- Este produto foi projectado e construído exclusivamente para o uso indicado nesta documentação. Usos não indicados nesta documentação, poderiam constituir fonte de danos para produto e fonte de perigo.
- A Empresa declina qualquer responsabilidade derivante do uso impróprio ou diverso daquele para o qual é destinado e indicado nesta documentação.
- Não instale o produto em atmosfera explosiva.
- Os elementos de construção da máquina devem estar de acordo com as seguintes Directivas Europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE e modificações sucessivas. Para todos os Países fora da CEE, para além das normas nacionais vigentes, para um bom nível de segurança também é oportuno respeitar as normas supracitadas.
- A Empresa declina qualquer responsabilidade pela inobservância da Boa Técnica na construção dos fechos (portas, portões, etc.), assim como pelas deformações que poderiam verificarse durante o uso.
- A instalação deve estar de acordo com quanto previsto pelas Directivas Europeias: 89/336/CEE, 73/23/CEE, 98/37/CEE e modificações sucessivas.
- Interrompa a alimentação eléctrica, antes de qualquer intervenção na instalação. Desligue também eventuais baterias compensadoras, se presentes.
- Instale na rede de alimentação da automatização, um interruptor ou um magnetotérmico omnipolar com distância de abertura dos contactos igual ou superior a 3,5 mm.
- Verifique que a montante da rede de alimentação, haja um interruptor diferencial com limite de 0.03A.
- Verifique se a instalação de terra foi realizada correctamente: ligue todas as partes metálicas de fecho (portas, portões, etc.) e todos os componentes da instalação providos de terminal de terra.
- Instale todos os dispositivos de segurança (fotocélulas, perfis sensíveis, etc.) necessários para proteger a área de perigos de esmagamento, arrastamento, tesourada.
- Instale pelo menos um dispositivo de sinalização luminosa (lampejante) numa posição visível, fixe à estrutura um cartaz de Atenção.
- A Empresa declina qualquer responsabilidade relativa à segurança e ao bom funcionamento da automatização, se forem utilizados componentes de outros produtores.
- Use exclusivamente peças originais para qualquer manutenção ou reparação.
- Não efectue nenhuma modificação nos componentes da automatização, se não for expressamente autorizada pela Empresa.
- Instrua o utilizador da instalação, no que diz respeito os sistemas de comando instalados e a realização da abertura manual no caso de emergência.
- Não permita a pessoas e crianças de ficarem paradas na área de acção da automatização.
- Não deixe radiocomandos ou outros dispositivos de comando ao alcance de crianças, para evitar accionamentos involuntários da automatização.
- O utilizador deve evitar qualquer tentativa de intervenção ou reparação da automatização e valer-se unicamente de pessoal qualificado.
- Tudo aquilo que não é expressamente previsto nestas instruções, não é consentido.
- A instalação deve ser efectuada utilizando dispositivos de segurança e comandos conformes à EN 12978.

2) GENERALIDADES

O quadro de comandos **LIBRA-MA-R** é fornecido pelo construtor com configuração standard. Toda e qualquer variação, deve ser definida através do programador com visor incorporado ou através de UNIPRO. A central suporta completamente o protocolo EELINK.

As características principais são:

- Controlo de dois motores de baixa tensão até 40W de potência
- Regulação electrónica do binário com detecção dos obstáculos
- Entradas para controlo do final de curso
- Entradas separadas para os dispositivos de segurança
- Receptor rádio incorporado rolling-code com clonagem dos transmissores.

A placa está equipada de uma caixa de bornes de tipo extraível, para facilitar as operações de manutenção ou substituição. É fornecida com uma série de pontes pré-cabladas para facilitar o trabalho do instalador. As pontes estão relacionadas com os bornes: 15-17, 15-18.

Se os bornes acima indicados, são utilizados, remover as respectivas pontes.

VERIFICAÇÃO

O quadro LIBRA MA-R efectua o controlo (verificação) dos relés de marcha e dos dispositivos de segurança (fotocélulas, perfil sensível, etc.), antes de executar cada ciclo de abertura e de fecho.

No caso de mau funcionamento, verifique que os dispositivos ligados (parágrafo 5.6) funcionem regularmente e controle as cablagens.

3) DADOS TÉCNICOS

Alimentação: 230Va.c. $\pm 10\%$ 50Hz*
 Isolamento rede / baixa tensão: > 2M Ω hm 500Vdc
 Temperatura de funcionamento: -10 / +55°C
 Campo eléctrico disruptivo: rede/bt 3750Vac por 1 minuto
 Corrente saída motor: 3.5A+3.5A máx.
 Corrente de comutação relé motor: 10A
 Potência máxima dos motores: 40W (24Vd.c.)
 Alimentação dos acessórios: 24Va.c. (180mA absorção máx.)
 24Va.c. Vsafe (180mA absorção máx.)
 Indicador luminoso portão aberto: Contacto N.A. (24Va.c./1A máx.)
 Lampejante: 24Va.c. 20W máx.
 Dimensões: ver figura 1
 Fusíveis: ver figura 2
 (*a pedido, estão disponíveis outras tensões)

KIT DE BATERIAS BT BAT (Fig.6)

Tensão de carga: 27.2Vdc
 Corrente de carga: 130mA
 Dados medidos à temperatura externa de: 25°C
 Capacidade da bateria: 2x (12V 1.2Ah)
 Limiar de protecção bateria descarregada: 20.4Vdc
 Tempo de recarga da bateria: 12/14 h

NOTA: No caso de funcionamento com bateria compensadora as saídas para os terminais 11-12 (24Va.c.) e 13-14 (Vsafe 24Va.c.) apresentam uma tensão de 24Vd.c. polarizada tal como indicado na Fig. 6.

Quando se efectua a instalação do Kit BT-BAT, verificar a correcta conexão dos dispositivos de segurança.

4) CONEXÕES NA PLACA DE BORNES (Fig.3)

ADVERTÊNCIAS - Nas operações de cablagem e instalação seguir as normas em vigor e, seja como for, o código de uma boa prática.

Os condutores alimentados com tensões diferentes, devem estar fisicamente separados, ou então devem estar adequadamente isolados com um isolamento suplementar de pelo menos 1 mm. Os condutores devem estar fixados com uma fixação suplementar nas proximidades dos bornes, por exemplo por meio de abraçadeiras.

Todos os cabos de conexão devem ser mantidos suficientemente afastados do dissipador

ATENÇÃO! Para a ligação à rede, utilize cabo multipolar de secção mínima 3x1.5mm² e do tipo previsto pelas normativas vigentes. A título de exemplo, se o cabo for externo (ao ar livre), deve ser pelo menos igual a H07RN-F enquanto que, se for interno (em canalização), deve ser pelo menos igual a H05 VV-F com secção 3x1.5mm².

JP1

1-2 Alimentação de rede monofásica 230Va.c. $\pm 10\%$ (1=L) (2=N)

JP9

3-4-5 Conexão motor 2:

- 3 motor + (vermelho)
 4 motor - (preto),
 5 controlo final de curso (branco)
 6-7-8 Conexão motor 1:
 6 motor + (vermelho)
 7 motor - (preto)
 8 controlo final de curso (branco)
 9-10 Conexão lampejante (24Va.c. 20W máx.)

JP8

- 11-12 Saída 24Va.c. 180mA máx. - alimentação fotocélulas ou outros dispositivos.
 13-14 Saída 24Va.c. V safe 180mA máx. - alimentação transmissores fotocélulas com verificação (Fig.3a).
 15-16 Botão START (N.A.).
 15-17 Botão STOP (N.F.). Se não for usada, deixar a ponte 15-17 ligada.
 15-18 Entrada Fotocélula (N.F.). Se não for usada, deixar a ponte 15-18 ligada.
 15-19 Entrada Fault (N.A.). Entrada para fotocélulas dotadas de contacto N.A. de verificação (Fig.3a).
 15-20 Entrada para botão do postigo (N.A.). Abre-se só a folha ligada ao motor 2 e, se já iniciou um ciclo de abertura (não o do postigo), o comando do postigo não tem algum efeito.

JP7

- 21-22 Saída indicador luminoso de portão aberto (Contacto N.A. (24Va.c./1A máx.)) ou em alternativa 2º canal rádio (ver parágrafo 5 “configuração”)
 23-24 Entrada antena para placa radioreceptor de acoplamento (23 sinal - 24 fio trançado).

5) PROGRAMAÇÃO

O quadro de comandos equipado de microprocessador, é fornecido com parâmetros de funcionamento predefinidos pelo construtor, que são válidos para executar instalações standard. Os parâmetros predefinidos podem ser modificados por meio do programador com visor incorporado ou por meio de UNIPRO.

No caso em que a programação seja efectuada por meio de UNIPRO, ler com atenção as instruções relativas a UNIPRO e agir da seguinte maneira. Ligar o programador UNIPRO à central utilizando o acessório UNIFLAT e UNIDA (Ver fig.4). A central **LIBRA-MA-R** não alimenta o programador UNIPRO e, consequentemente este precisa de um alimentador especial. Entrar no menu “CENTRAIS”, no submenu “PARMETROS” e deslocar os ecrãs do visor com as setas para cima/para baixo, definindo numericamente os valores dos parâmetros indicados a seguir.

Para as lógicas de funcionamento, consultar o submenu “LÓGICA”.

No caso em que se efectue a programação por meio do programador incorporado, tomar como referência a Fig. A e B e o parágrafo “configuração”.

6) CONFIGURAÇÃO

O programador com visor consente de definir todas as funções do quadro de comandos **LIBRA-MA-R**.

O programador possui três botões para a navegação entre os menus e a configuração dos parâmetros de funcionamento:

- + tecla de deslocação do menu/incremento do valor
- tecla de deslocação do menu/diminuição do valor
- OK tecla Enter (confirmação)

Pressionando-se ao mesmo tempo as teclas + e - pode-se sair do menu em que se está a operar e passar para o menu superior.

As modificações efectuadas são definidas só se em seguida pressiona-se a tecla OK.

Com a primeira pressão da tecla OK entra-se no modo programação.

Inicialmente no visor aparecem as seguintes informações:

- Versão do Software da central de comando
- Número de manobras totais efectuadas (o valor é expresso em milhares e portanto durante as primeiras mil manobras o visor indica constantemente 0000)
- Número de manobras efectuadas desde a última manutenção (o valor é expresso em milhares e portanto durante as primeiras mil manobras o visor indica constantemente 0000)
- Número de radiocomandos armazenados.

Pressionando-se a tecla OK, durante a fase de apresentação inicial, pode-se passar directamente para o primeiro menu.

A seguir estão indicados os menus principais e relativos submenus disponíveis.

O parâmetro predefinido, é o fechado entre parênteses quadrados [0].

Entre parênteses redondos está indicada a escrita que aparece no visor. Tomar como referência as Tabelas A e B para o procedimento de configuração.

6.1) MENU PARMETROS (PARMETROS)

- **Tempo de Fecho Automático (t_{ca}) [10s]**
Definir numericamente o valor do tempo de fecho automático de 3 a 60 segundos.
- **Binário do motor 1 (P₁ ON/OFF) [50%]**
(UNIPRO ⇒ Otros parámetros ⇒ dirección 3)
Definir numericamente o valor do binário do motor 1 entre 1% e 99%.
- **Binário do motor 2 (P₂ ON/OFF) [50%]**
(UNIPRO ⇒ Otros parámetros ⇒ dirección 4)
Definir numericamente o valor do binário do motor 2 entre 1% e 99%.
- **Binário desaceleração motor 1 (P₁ dEc) [45%]**
Definir numericamente o valor de binário desaceleração do motor 1 entre 1% e 99%.
- **Binário desaceleração motor 2 (P₂ dEc) [45%]**
(UNIPRO _ Parámetros avanzados _ endereço 9)
Definir numericamente o valor de binário desaceleração do motor 2 entre 1% e 99%.

NOTA: No caso de detecção de obstáculo a função Amperostop, interrompe o movimento da folha, inverte o movimento por 1 seg. e pára no estado de STOP.

 **ATENÇÃO: Verificar que o valor da força de impacto medido nos pontos previstos pela norma EN 12445, seja inferior ao indicado na norma EN 12453.**

 **Uma errada definição da sensibilidade pode provocar danos a pessoas, animais ou objectos.**

- **Tempo de atraso na abertura (t_{ca} RP₁) [1s]**
Definir o atraso de abertura do motor 1 em relação ao motor 2, regulável de 1 a 10 segundos
- **Tempo de atraso no fecho (t_{ca} c RP₂) [1s]**
Definir o atraso de fecho do motor 2 em relação ao motor 1, regulável de 1 a 10 segundos
- **Tempo Velocidade Normal Motor 1 (t_{ca} vEL₁) [5s]**
(UNIPRO fi Parámetros avanzados fi endereço 6)
Definir o tempo a velocidade Normal (não desacelerada), variável de 1 a 30 segundos.
- **Tempo Velocidade Normal Motor 2 (t_{ca} vEL₂) [5s]**
(UNIPRO fi Parámetros avanzados fi endereço 7)
Definir o tempo a velocidade Normal (não desacelerada), variável de 1 a 30 segundos.
Nota: O tempo de desaceleração, no fecho e na abertura, obtém-se cronometrando a duração de uma manobra, e programando um valor inferior neste parâmetro. Se por exemplo, a duração de uma manobra é de 25 segundos, programando um “tempo de velocidade normal” de 20s obter-se-ão 5s de desaceleração tanto no fecho que na abertura.
- **Velocidade de desaceleração (vEL₁ dEcEL₁) [2]**
(UNIPRO ⇒ Otros parámetros ⇒ dirección 5)
Programar a velocidade de desaceleração escolhendo um destes valores:
 0 - desaceleração desactivada
 1 - desaceleração a 50% da velocidade normal
 2 - desaceleração a 33% da velocidade normal
 3 - desaceleração a 25% da velocidade normal
- **Zona (Zona) [0]** (UNIPRO ⇒ Parámetros avanzados ⇒ endereço 1)
Definir o número de zona com um valor compreendido entre um mínimo de 0 e um máximo de 127. Ver parágrafo 7 “Conexão série.

6.2) MENU LÓGICAS (LOGICAS)

- **TFA (t_{ca}) [OFF]**
ON Activa o fecho automático
OFF Desactiva o fecho automático.
- **3 Fases (3 PR505) [OFF]**
ON Activa a lógica de 3 fases. Um impulso de start tem os seguintes efeitos:
 porta fechada: abre na abertura: pára e activa o TFA (se configurado)
 porta aberta: fecha no fecho: pára e reabre
- OFF Activa a lógica de 4 fases. Um impulso de start tem os seguintes efeitos:
 porta fechada: abre na abertura: pára e activa o TFA (se configurado)
 porta aberta: fecha no fecho: pára e não activa o tfa (stop)
 após stop: abre
- **Bloqueia Impulsos (bL iPP RP) [OFF]**

- ON O impulso de start não tem algum efeito durante a fase de abertura.
OFF O impulso de start tem efeito durante a fase de abertura ou fecho.
- **Fecho rápido** (*c iErrE rRP*) [OFF]
- ON Fecha o portão após o desprendimento das fotocélulas antes de aguardar o fim do TFA definido
- OFF Comando não ligado
- **Fotocélulas na abertura** (*Fotoc. RP*) [OFF]
- ON em caso de escurecimento, desactiva o funcionamento da fotocélula na abertura. Na fase de fechamento, inverte imediatamente o movimento.
- OFF em caso de escurecimento, as fotocélulas estão activas quer na abertura que no fecho. Um escurecimento da fotocélula no fecho, inverte o movimento só depois do desprendimento da fotocélula.
- **Test fotocélulas** (*tESt Phot*) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Lógicas avanzadas ⇒ dirección 14)
- ON Activa a verificação das fotocélulas
- OFF Desactiva a verificação das fotocélulas
Se desactivado inibe a função de verificação das fotocélulas, consentindo a ligação de dispositivos não equipados de contacto suplementar de verificação.
- **Indicador luminoso de portão aberto ou IIº canal rádio** (*ScR Zch*) [OFF]
- ON A saída entre os bornes 21-22 é configurada como Indicador luminoso de portão aberto; neste caso, o IIº canal rádio comanda a abertura do postigo.
- OFF A saída entre os bornes 21-22 é configurada como IIº canal rádio
- **Motores activos** (*i Pab Rct lu*) [OFF]
- ON Está activo exclusivamente o motor 2 (bornes 3-4-5).
Com esta configuração a entrada para o postigo está desactivada.
- OFF Ambos os motores activos.
- **Manutenção do bloqueio** (*PAnEEn bLoqUEo*) [OFF] (Fig. 5)
- ON A utilizar na presença de bloqueio mecânico de fecho.
Esta função activa a pressão das folhas no bloqueio mecânico, sem que este seja considerado como obstáculo pelo sensor amperostop. Portanto, o espigão continua o seu percurso por mais 0,5s, após a intercepção do final de curso de fecho ou até ao bloqueio mecânico. Deste modo, antecipando levemente a intervenção dos finais de curso de fecho, obter-se-á o perfeito bloqueio das folhas no retém de paragem.(Fig. 5a)
- OFF A utilizar na falta de retém mecânico de fecho.
O movimento é interrompido exclusivamente pela activação do final de curso de fecho; neste caso, é necessário executar uma regulação exacta da intervenção do final de curso de fecho (Fig.5b).
- **Homem presente** (*hoPbrE PrE5*) [OFF]
- ON Funcionamento com homem presente: a manobra continua enquanto for mantida a pressão sobre a tecla de comando.
ATENÇÃO!: A activação da lógica com homem presente implica uma diversa utilização dos botões START e POSTIGO:
START assume o funcionamento **OPEN** homem presente
POSTIGO assume o funcionamento **CLOSE** homem presente
- OFF Funcionamento de impulsos, segundo a lógica 3 ou 4 passos.
- **Código Fixo** (*cod F iJo*) [OFF]
(UNIPRO ⇒ Lógicas avanzadas ⇒ dirección 13)
- ON O receptor está configurado para o funcionamento no modo código fixo, ver parágrafo "Clonagem dos Radiotransmissores"
- OFF O receptor está configurado para o funcionamento no modo rolling-code, ver parágrafo "Clonagem dos Radiotransmissores"
- **Programação dos radiocomandos** (*PrRoG rRd lo*) [ON]
(UNIPRO ⇒ Lógicas avanzadas ⇒ dirección 15)
- ON Activa a memorização dos transmissores via rádio:
- 1 - Pressionar em sequência a tecla escondida (P1) e a tecla normal (T1-T2-T3-T4) de um transmissor já memorizado no modo standard através do menu rádio.
 - 2 - Pressionar dentro de 10s a tecla escondida (P1) e a tecla normal (T1-T2-T3-T4) de um transmissor a ser memorizado.
O receptor sai do modo programação passados 10s e, dentro deste período de tempo é possível inserir outros transmissores novos.
Este modo não requer o acesso ao quadro de comando.
- OFF Desactiva a memorização dos transmissores através de rádio.
Os transmissores são memorizados somente com a utilização do menu especial Rádio.
- **Master/Slave** (*PASLEr*) [OFF]
- ON O quadro de comando é configurado como Master numa conexão centralizada (ver Parágrafo 7).
- OFF O quadro de comando é configurado como Slave numa conexão centralizada (ver Parágrafo 7).
- **Seleção START - OPEN** (*SEARt - oPEN*) [OFF]
- ON A entrada entre os dois terminais 15-16 funciona como OPEN.
- OFF A entrada entre os dois terminais 15-16 funciona como START.

6.3) MENU RÁDIO (*rRd lo*)

- **Adicionar**
Consente de adicionar uma tecla de um radiocomando na memória do receptor, após o armazenamento o visor mostra o número do receptor na localização da memória (de 01 a 64).
Adicionar Tecla start (*RnRd SEARt*)
associa a tecla desejada ao comando Start
Adicionar Tecla 2can (*RnRd Zch*)
associa a tecla desejada ao comando 2 canal rádio
- **Ler** (*LEEr*)
efectua uma verificação de uma tecla de um receptor, se armazenada o visor mostra o número do receptor na localização da memória (de 01 a 64) e o número da tecla (T1-T2-T3 ou T4).
- **Eliminar Lista** (*cRncELAr 54*)
ATENÇÃO! Remove completamente todos os radiocomandos armazenados da memória do receptor.
- **Leitura do código do receptor** (*cod rH*)
Visualiza o código inserido no receptor (par.11).

Consultar os parágrafos 8/9/10/11 para ulteriores informações relativas às funcionalidades avançadas do receptor incorporado Clonix.

6.4) MENU LÍNGUA (*Id loPRA*)

Consente de definir a língua do programador com visor.

- **ITALIANO** (*itR*)
- **FRANCÊS** (*FRR*)
- **ALEMÃO** (*dEU*)
- **INGLÊS** (*ENL*)
- **ESPAANHOL** (*ESP*)

6.5) MENU DEFAULT (*PrEdEF In ldo*)

Conduz a central para os valores predefinidos. Após a reposição é necessário efectuar uma nova configuração automática.

6.6) DIAGNÓSTICO E MONITORIZAÇÃO

O visor presente no quadro **LIBRA-MA-R** quer no funcionamento normal, quer no caso de anomalias visualiza algumas informações úteis.

Diagnóstico:

No caso de maus funcionamentos, o visor mostra uma mensagem que indica qual é o dispositivo que é preciso verificar:

START = activação da entrada START

STOP = activação da entrada STOP

PHOT = activação da entrada PHOT

FLT = activação da entrada FAULT fotocélulas verificadas

No caso em que a folha encontra um obstáculo, o quadro **LIBRA-MA-R** pára e comanda uma inversão e, ao mesmo tempo, o visor visualiza a mensagem "AMP".

Monitorização:

Nas fases de abertura e fechamento o visor visualiza quatro algarismos separados por um ponto, por ex. 35.40. Durante a manobra, os algarismos alteram-se constantemente e representam o binário máximo alcançado respectivamente pelo motor 1 (35) e pelo motor 2 (40).

Estes valores consentem de corrigir a regulação do binário.

Se, o valor de binário máximo alcançado durante a manobra aproxima-se sensivelmente do valor estabelecido no menu parâmetros, em futuro poderiam verificar-se anomalias de funcionamento devidas ao desgaste ou a pequenas deformações da folha.

Portanto, aconselha-se de verificar o binário máximo alcançado, durante algumas manobras na fase de instalação e eventualmente estabelecer no menu parâmetros um valor superior de cerca de 15/20 pontos percentuais.

6.7) MENU CONFIGURAÇÃO AUTOMÁTICA (*RUtoSEt*)

Consente de efectuar a configuração automática do Binário dos motores. **ATENÇÃO!!** A operação de configuração automática deve ser efectuada só depois de ter-se verificado o exacto movimento da folha (abertura/fecho) e a correcta activação dos finais de curso.

Assim que se pressiona o botão OK é visualizada a mensagem ".....", a central comanda uma manobra de abertura seguida por uma manobra de fecho, durante a qual é automaticamente definido o valor mínimo de binário necessário para o movimento da folha.

Durante esta fase é importante evitar o escurecimento das fotocélulas, a utilização dos comandos START, STOP, PED e do visor.

No final, se a configuração automática foi efectuada com sucesso, a central mostra a mensagem "OK" e depois de ter-se pressionado qualquer tecla volta-se para o menu de configuração automática.

Se ao contrário, a central mostra a mensagem "KO", significa que o procedimento de configuração automática não foi executado com sucesso

e que portanto, é necessário controlar o estado de desgaste do portão e a regularidade do movimento das folhas e em seguida efectuar uma nova operação de configuração automática.

ATENÇÃO! Durante a fase de configuração automática a função de detecção dos obstáculos não é activa, portanto o instalador deve controlar o movimento da automatização e impedir que pessoas e coisas aproximem-se ou fiquem paradas no raio de acção da automatização. No caso de utilização de baterias tampão a configuração automática deve ser efectuada com quadro comando alimentado com tensão de rede.

 **ATENÇÃO:** Verificar que o valor da força de impacto medido nos pontos previstos pela norma EN 12445, seja inferior ao indicado na norma EN 12453.

 Uma errada definição da sensibilidade pode provocar danos a pessoas, animais ou objectos.

7) ESTATÍSTICAS

Uma vez ligado o programador UNIPRO à central, entre no menu CENTRAL / ESTATÍSTICAS e desloque o ecrã dos parâmetros estatísticos:

- Versão software microprocessador placa.
- Número de ciclos efectuados. Se substituem-se os motores, tome nota do número de manobras executadas até aquele momento.
- Número de ciclos efectuados desde a última manutenção. É colocado em zero automaticamente a cada auto-diagnóstico ou gravação de parâmetros.
- Data da última manutenção. Deve ser actualizada manualmente do relativo menu "Actualiza a data de manutenção".
- Descrição da instalação. Permite de inserir 16 caracteres de localização da instalação).

8) DADOS TÉCNICOS DO RECEPTOR INTEGRADO

Canais de saída do receptor:

- canal de saída 1, se activado comanda um START
- canal de saída 2, se activado comanda a excitação do relé IIº canal rádio por 1s.

Versões dos transmissores utilizáveis:

todos os transmissores Rolling Code compatíveis com



INSTALAÇÃO DA ANTENA

Usar uma antena sintonizada aos 433MHz.

Para a conexão Antena-Receptor usar um cabo coaxial RG58.

A presença de massas metálicas perto da antena, pode causar interferência na recepção rádio. Em caso de pouco alcance do transmissor, deslocar a antena para um ponto mais apropriado

9) CONFIGURAÇÃO DO RECEPTOR

O receptor a bordo de tipo clonável, reúne as características de extrema segurança da cópia da codificação com código variável (rolling code) e, a vantagem prática de consentir de efectuar, graças a um sistema exclusivo, operações de "clonagem" de transmissores.

Clonar um transmissor, significa criar um transmissor capaz de inserir-se automaticamente na lista dos transmissores armazenados no receptor, indo-se adicionar ou substituir a um determinado transmissor.

A clonagem por substituição, consente de criar um novo transmissor que hospeda-se no receptor de um transmissor precedentemente armazenado; desta maneira, o transmissor perdido será removido da memória, deixando de ser utilizável.

Portanto, sem agir no receptor, será possível programar à distância um elevado número de transmissores que se adicionam ou substituem aos transmissores que, por exemplo, tiverem sido perdidos.

Caso a segurança da codificação não seja importante, o receptor a bordo consente de efectuar a clonagem em adição com código fixo, renunciando ao código variável possuindo todavia uma codificação com um elevado número de combinações e, mantendo a possibilidade de "copiar" um qualquer transmissor já programado.

PROGRAMAÇÃO

O armazenamento dos transmissores pode ser efectuada em modo manual ou por meio do programador UNIRADIO, que consente a gestão através do software EEdbase do database completo da instalação.

Neste último caso, a programação do receptor executa-se através da conexão de UNIRADIO ao quadro de comando LIBRA-MA-R, utilizando os acessórios UNIFLAT e UNIDA tal como indicado na Fig. 4.

10) PROGRAMAÇÃO MANUAL

No caso de instalações standard, em que não são requeridas as funcionalidades avançadas é possível executar o armazenamento manual dos transmissores, tomando como referência a Fig. B para a programação base.

- Se deseja-se que o transmissor active a saída 1 (START) com a tecla 1, com a tecla 2, com a tecla 3 ou, com a tecla 4, ligar o transmissor no menu tecla start como na fig. B.
- Se deseja-se que o transmissor active a saída 2 (relé IIº canal rádio) com a tecla 1, com ou tecla 2, com a tecla 3 ou, com a tecla 4, ligar o transmissor no menu tecla 2can. como na fig. B.

Nota: A tecla escondida P1 assume um aspecto diverso, dependendo do modelo de transmissor.

Para os transmissores com a tecla escondida, pressionar o botão escondido P1 (Fig.B1). Para os transmissores desprovidos de tecla escondida, a tecla P1 corresponde à pressão simultânea das 4 teclas do transmissor ou, à ponte entre os contactos utilizando-se uma chave de fenda depois de se ter aberto o compartimento da bateria (Fig.B2).

NOTA IMPORTANTE: MARCAR O PRIMEIRO TRANSMISSOR ARMAZENADO COM O ADESIVO CHAVE (MASTER).

O primeiro transmissor, no caso de programação manual, atribui o código chave ao receptor; este código é necessário para poder efectuar a sucessiva clonagem dos radiotransmissores.

11) CLONAÇÃO DOS RADIOTRANSMISORES

Clonagem com rolling code/Clonagem com código fixo

Fazer referência às instruções UNIRADIO e à Guia de programação CLONIX

11.1) PROGRAMAÇÃO AVANÇADA: COMUNIDADE DE RECEPTORES

Fazer referência às instruções UNIRADIO e à Guia de programação CLONIX

12) CONEXÃO SÉRIE (Fig.6)

O quadro de comando LIBRA-MA-R consente, através de específicas entradas e saídas série (SCS), de efectuar a conexão centralizada de várias automatizações. Desta maneira, com um único comando, é possível executar a abertura ou o fecho de todas as automatizações ligadas.

Seguindo o esquema de Fig. 6, executar a conexão de todos os quadros de comando LIBRA-MA-R, utilizando exclusivamente um par de tipo trançado.

No caso em que se utilize um cabo trançado com vários pares é indispensável utilizar os fios do mesmo par.

O comprimento do cabo trançado entre uma aparelhagem e a sucessiva não deve ser superior aos 250 m.

A este ponto é necessário configurar correctamente cada quadro de comando LIBRA-MA-R, definindo antes de mais nada uma central MASTER, que terá o controlo de todas as outras, necessariamente configuradas como SLAVE (ver os menus lógicas).

Além disso, definir o número de Zona (ver os menus parâmetros) entre 0 e 127.

O número de zona consente de criar grupos de automatizações, cada uma das quais responde ao Master de Zona. **Cada zona pode ter um único Master; o Master da zona 0 controla também os Slave das outras zonas.**

13) DEMOLIÇÃO

Atenção: Use exclusivamente pessoal qualificado.

A eliminação dos materiais deve ser feita respeitando-se as normas legais e técnicas vigentes. Em caso de demolição, não existem perigos particulares ou riscos derivantes do próprio produto. É oportuno, em caso da reciclagem dos materiais, que esses sejam separados por tipologia (partes eléctricas, cobre, alumínio, plástico, etc.).

14) DESMANTELAMENTO

Atenção: Use exclusivamente pessoal qualificado.

No caso em que a central seja desmontada para depois ser remontada num outro sítio, é necessário:

- Interromper alimentação e desligar todo o sistema eléctrico.
- No caso em que alguns componentes não possam ser removidos ou estejam danificados, efectuar a substituição dos mesmos.

As descrições e as ilustrações do presente manual não constituem um compromisso. Deixando inalteradas as características essenciais do produto, a Empresa reserva-se o direito de executar em qualquer momento as modificações que achar convenientes para melhorar técnica, construtiva e comercialmente o produto, sem comprometer-se em actualizar a presente publicação.



Fig. B

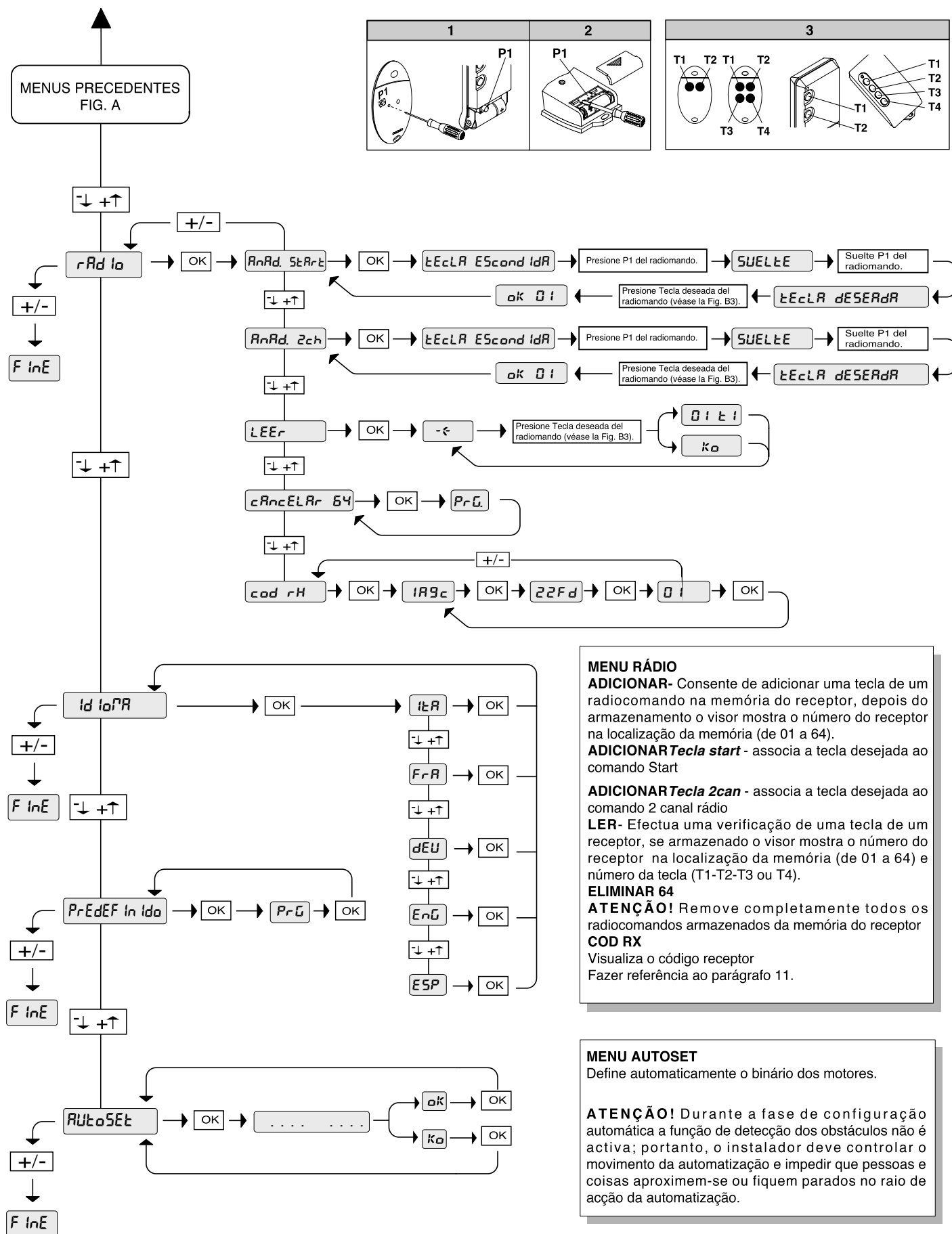


Fig. 1

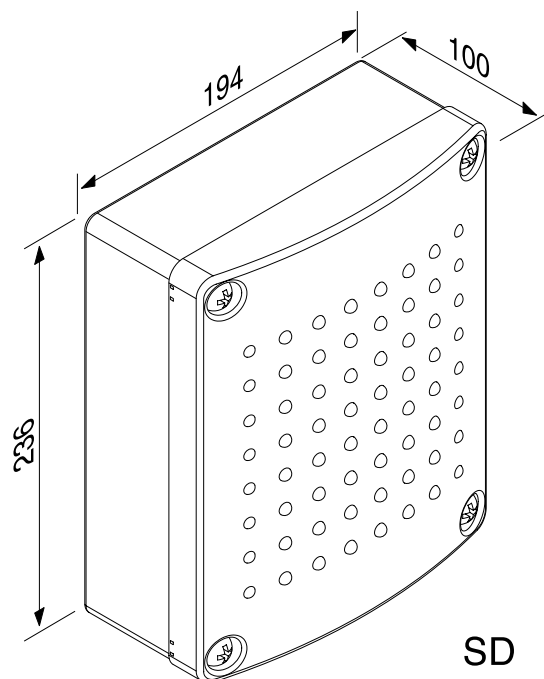


Fig. 2

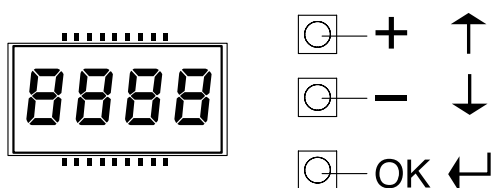
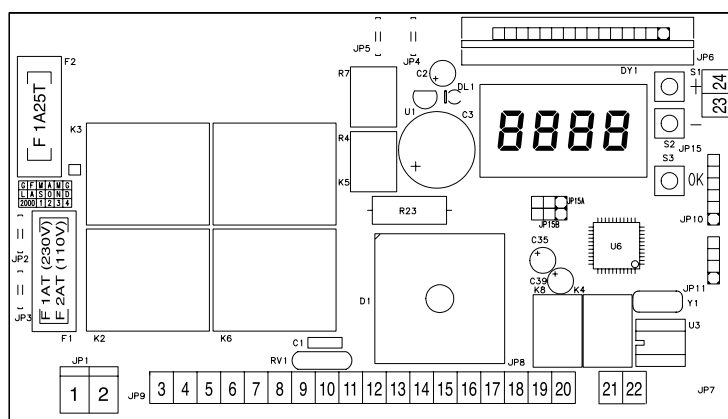


Fig. 3

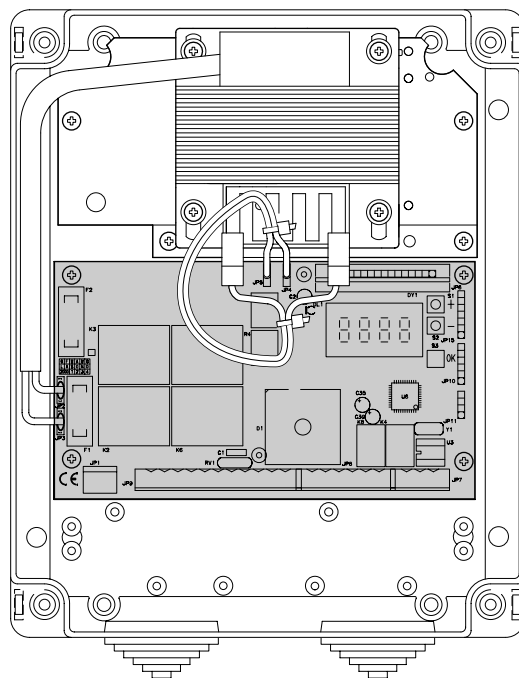
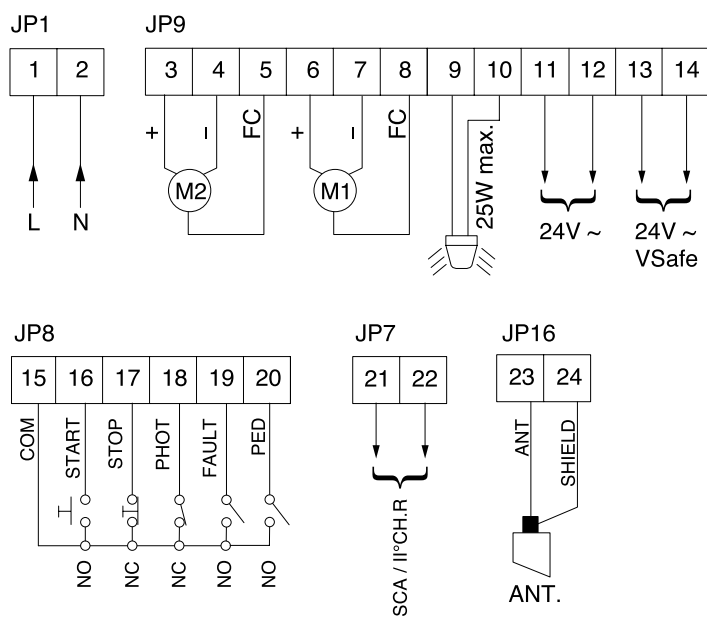


Fig. 3a

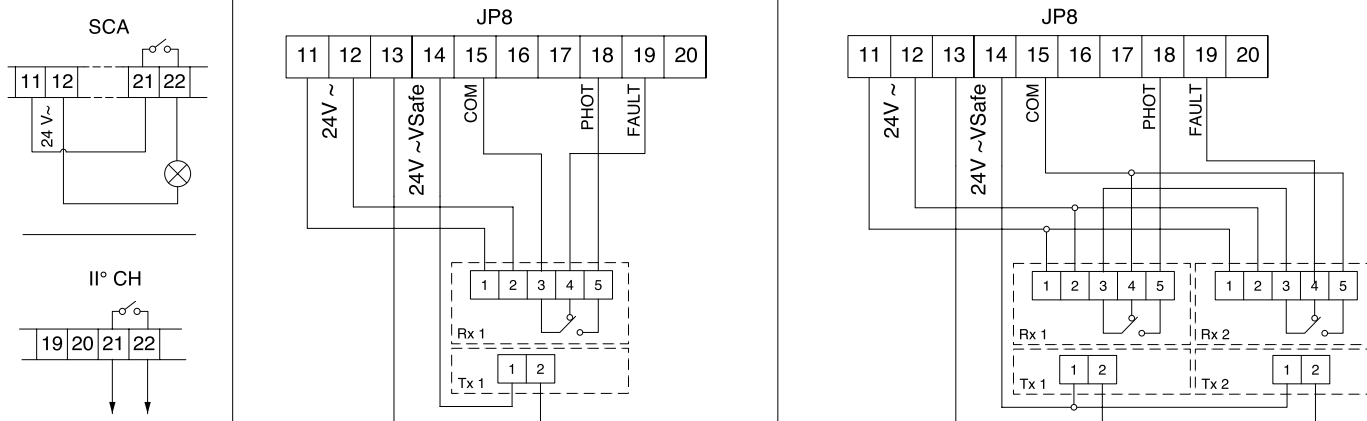


Fig. 18

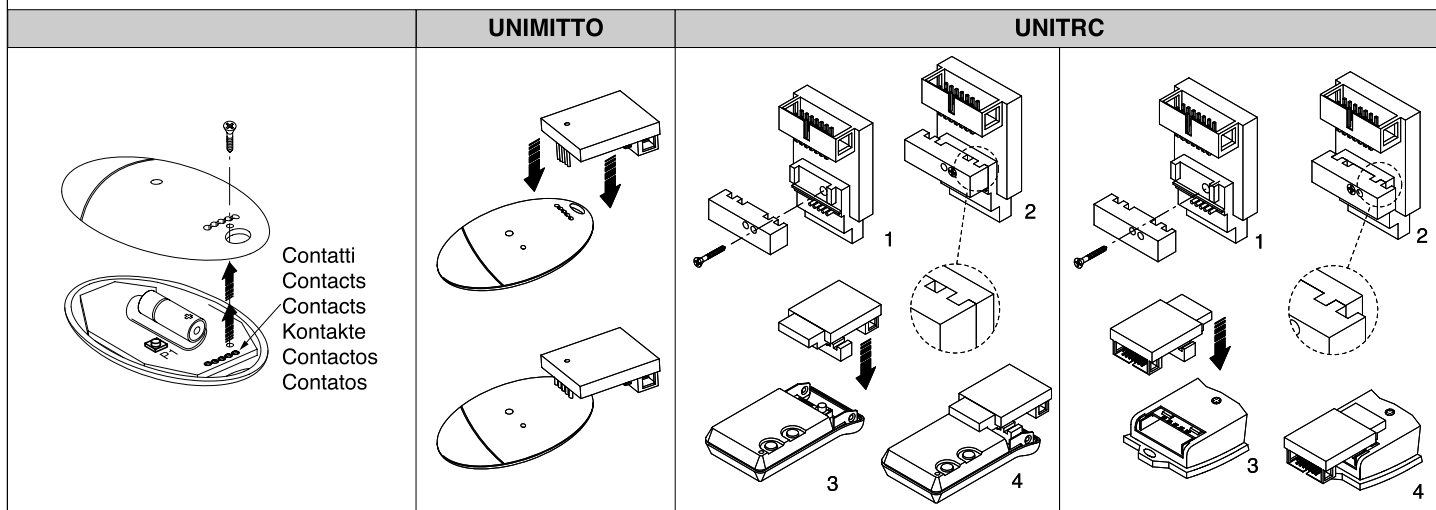
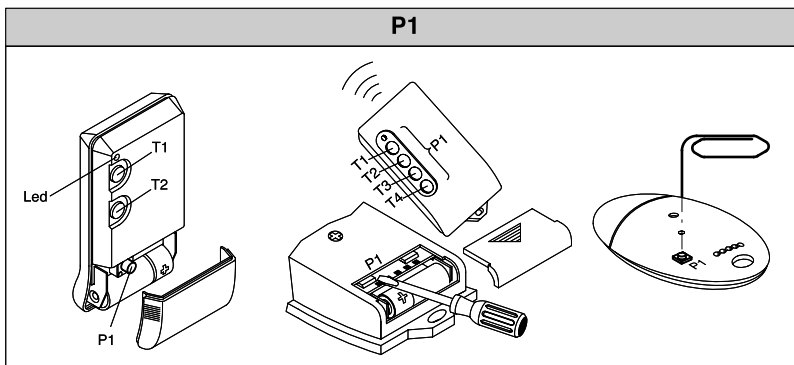
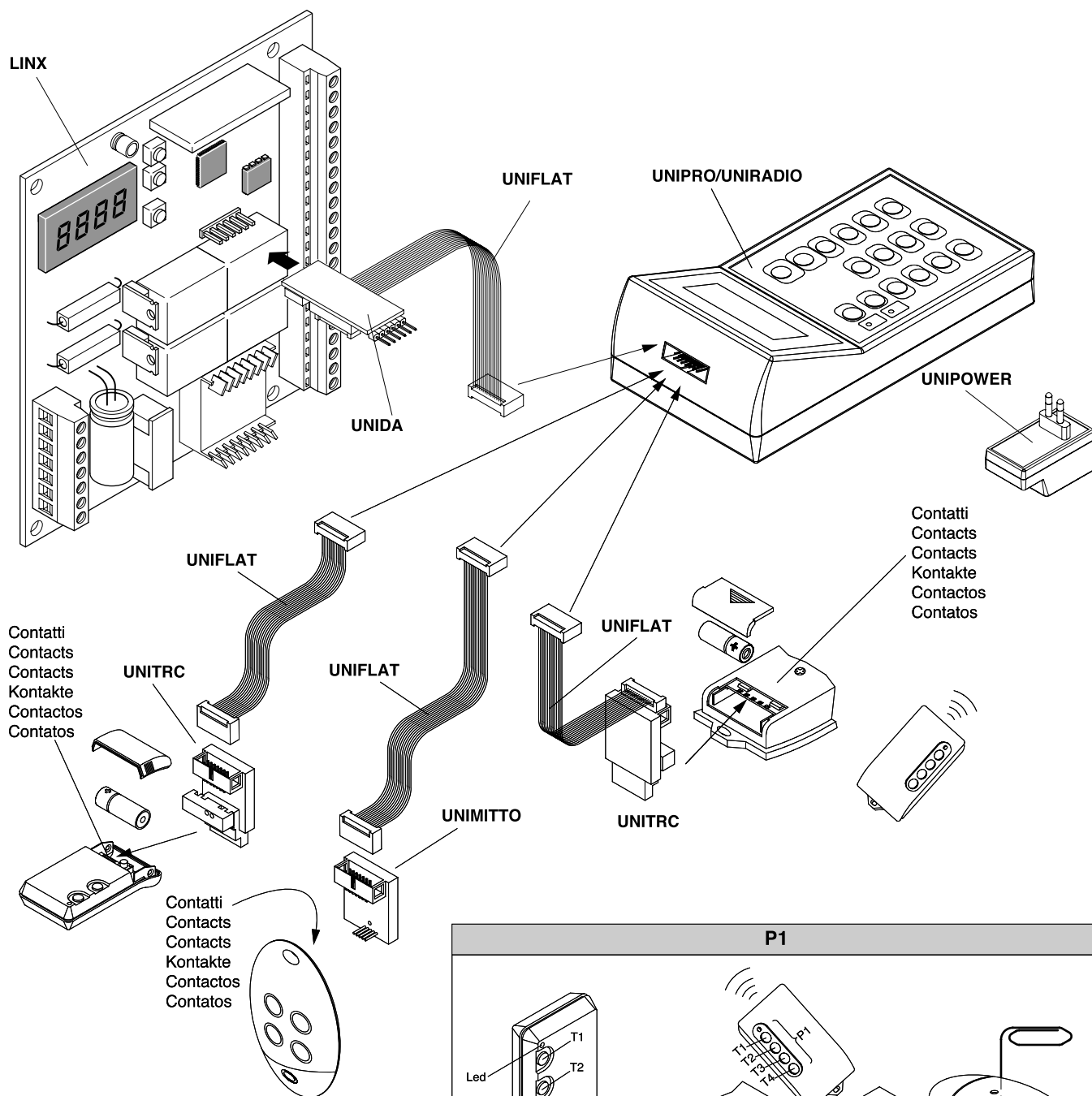


Fig. 5

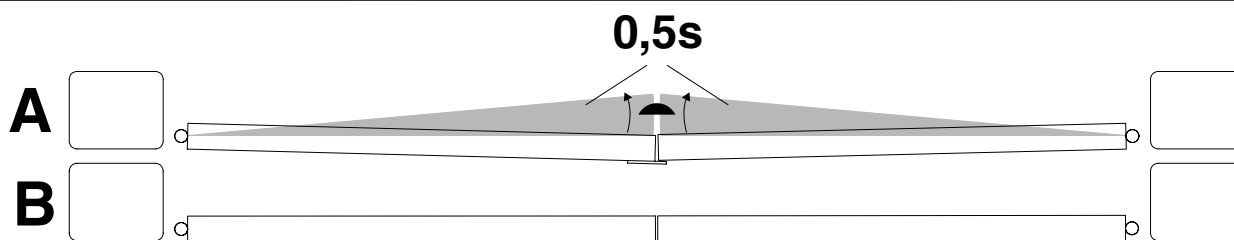
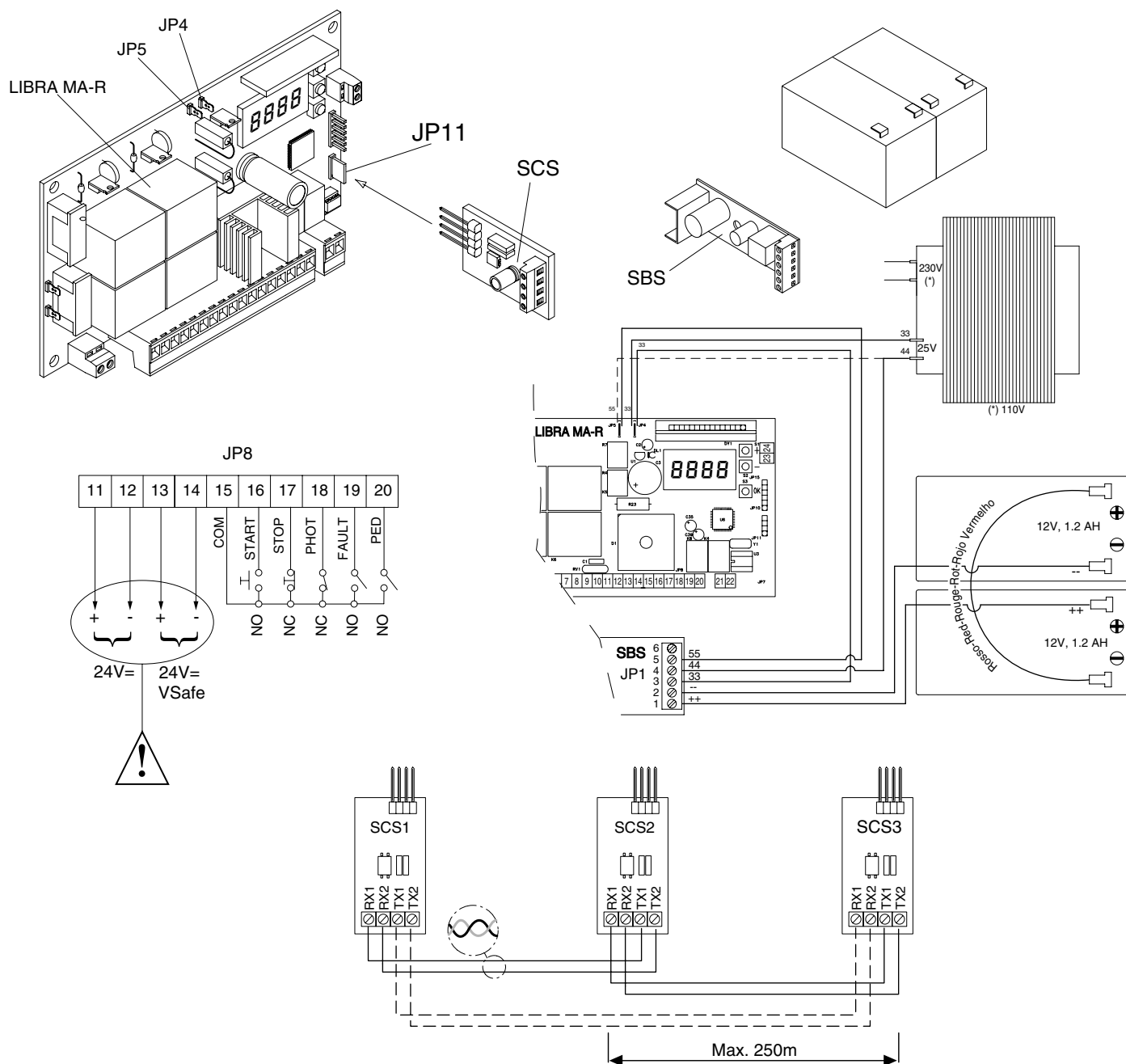


Fig. 6



BFT FRANCE

AUTOMatismes BFT FRANCE
13 Bld E. Michelet, 69008 Lyon
e-mail: infofrance@bft.it

Tel. (0033) 04 78 76 09 88
Fax (0033) 04 78 76 92 23

BFT DEUTSCHLAND

BFT Torantriebssysteme GmbH
Johannisstr. 14, D-90763 Fürth
http://www.bft-torantriebe.de

Tel. 0049 911 773323
Fax 0049 911 773324

BFT S.p.a.

ITALIA



Via Lago di Vico, 44
36015 Schio (VI)
Tel.naz. 0445 696511
Tel.int. +39 0445 696533
Fax 0445 696522
Internet: www.bft.it
E-mail: sales@bft.it